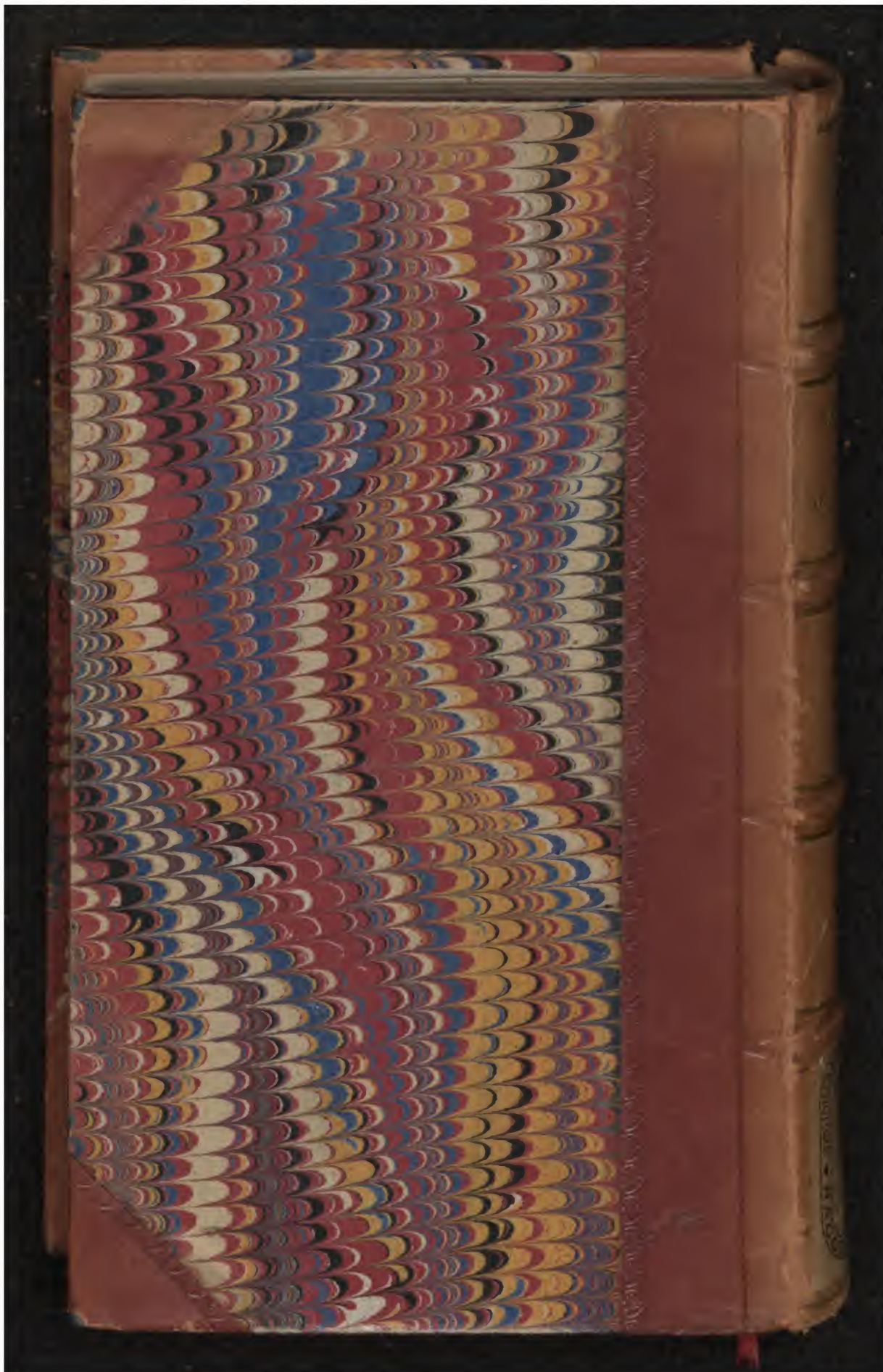




Early European Books, Copyright © 2010 ProQuest LLC.  
Images reproduced by courtesy of the Biblioteca Nazionale Centrale di  
Firenze.  
Ald.2.5.12







Early European Books, Copyright © 2010 ProQuest LLC.  
Images reproduced by courtesy of the Biblioteca Nazionale Centrale di  
Firenze.  
Ald.2.5.12





Early European Books, Copyright © 2010 ProQuest LLC.  
Images reproduced by courtesy of the Biblioteca Nazionale Centrale di  
Firenze.  
Ald.2.5.12



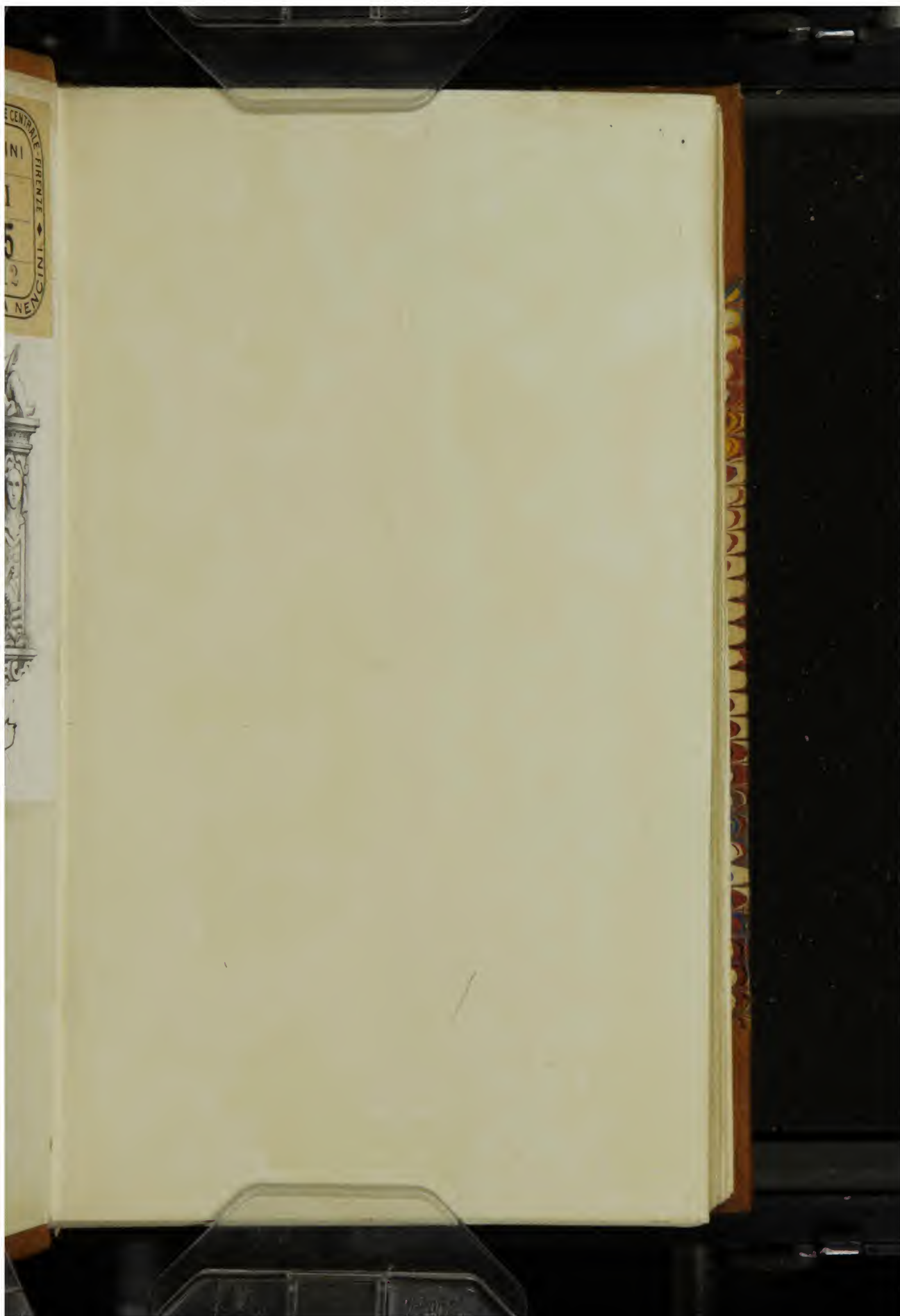
Early European Books, Copyright © 2010 ProQuest LLC.  
Images reproduced by courtesy of the Biblioteca Nazionale Centrale di  
Firenze.  
Ald.2.5.12



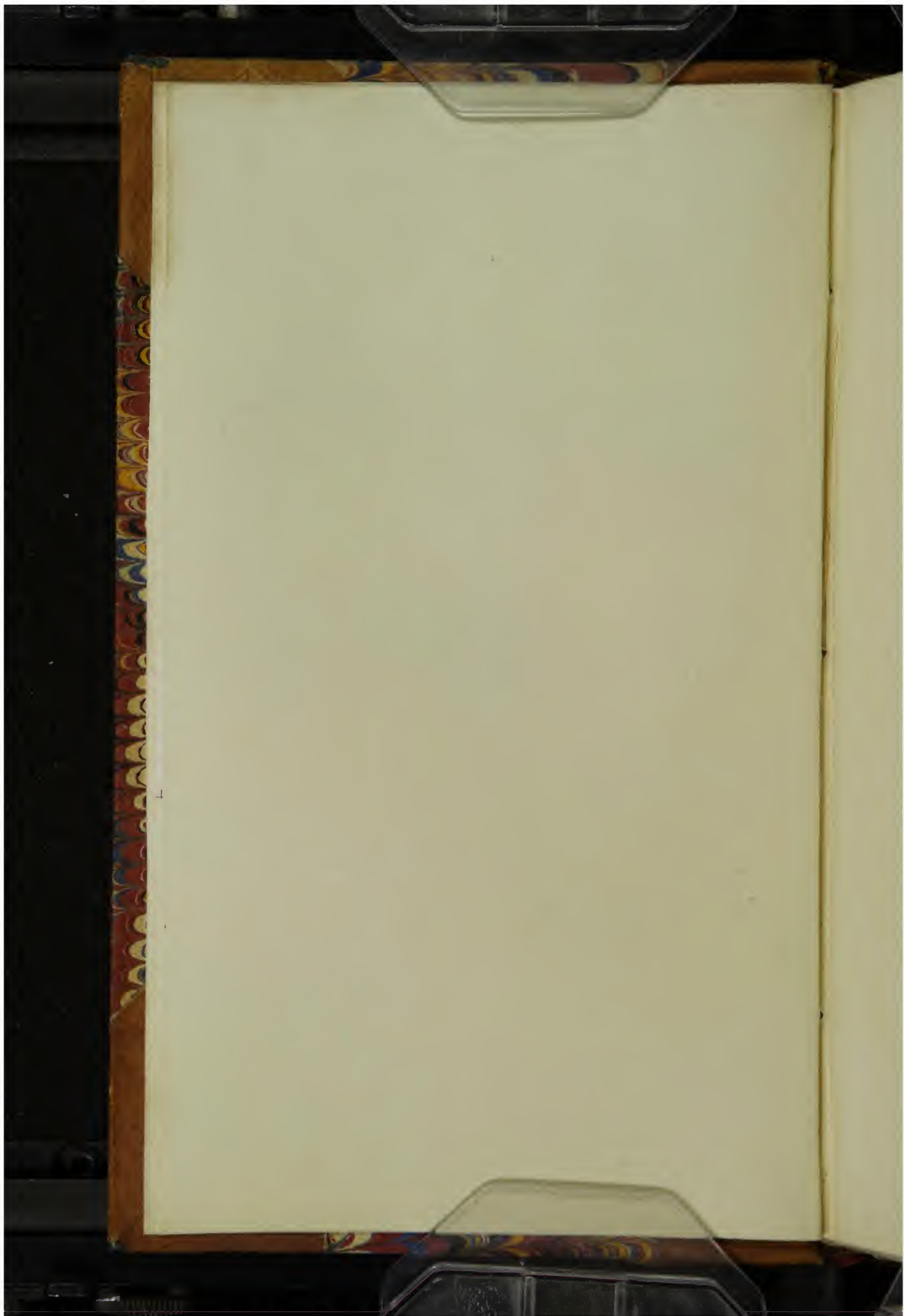
No. 2/5.



*Ex Libris Joannis Nenoini*  
*1874*

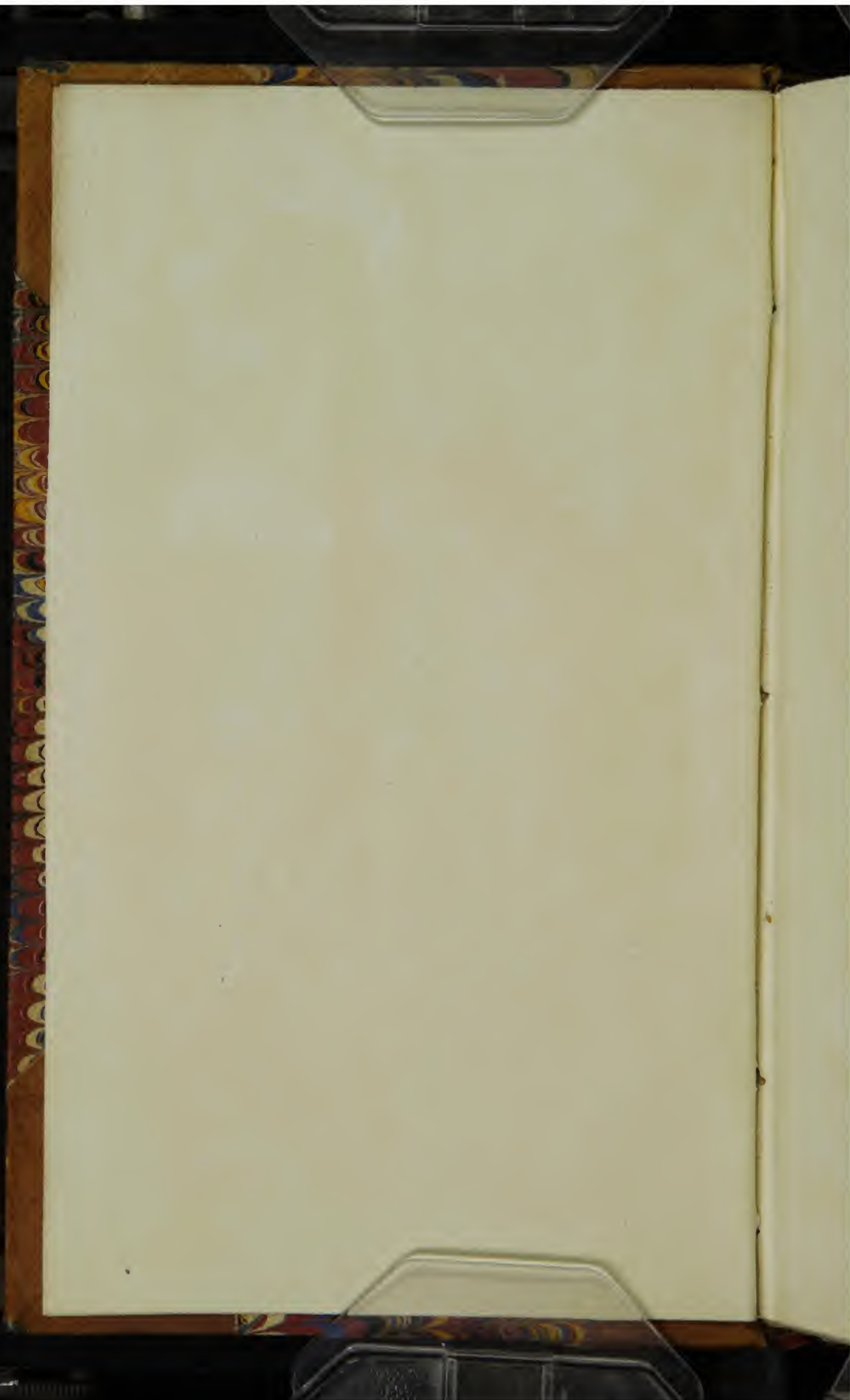


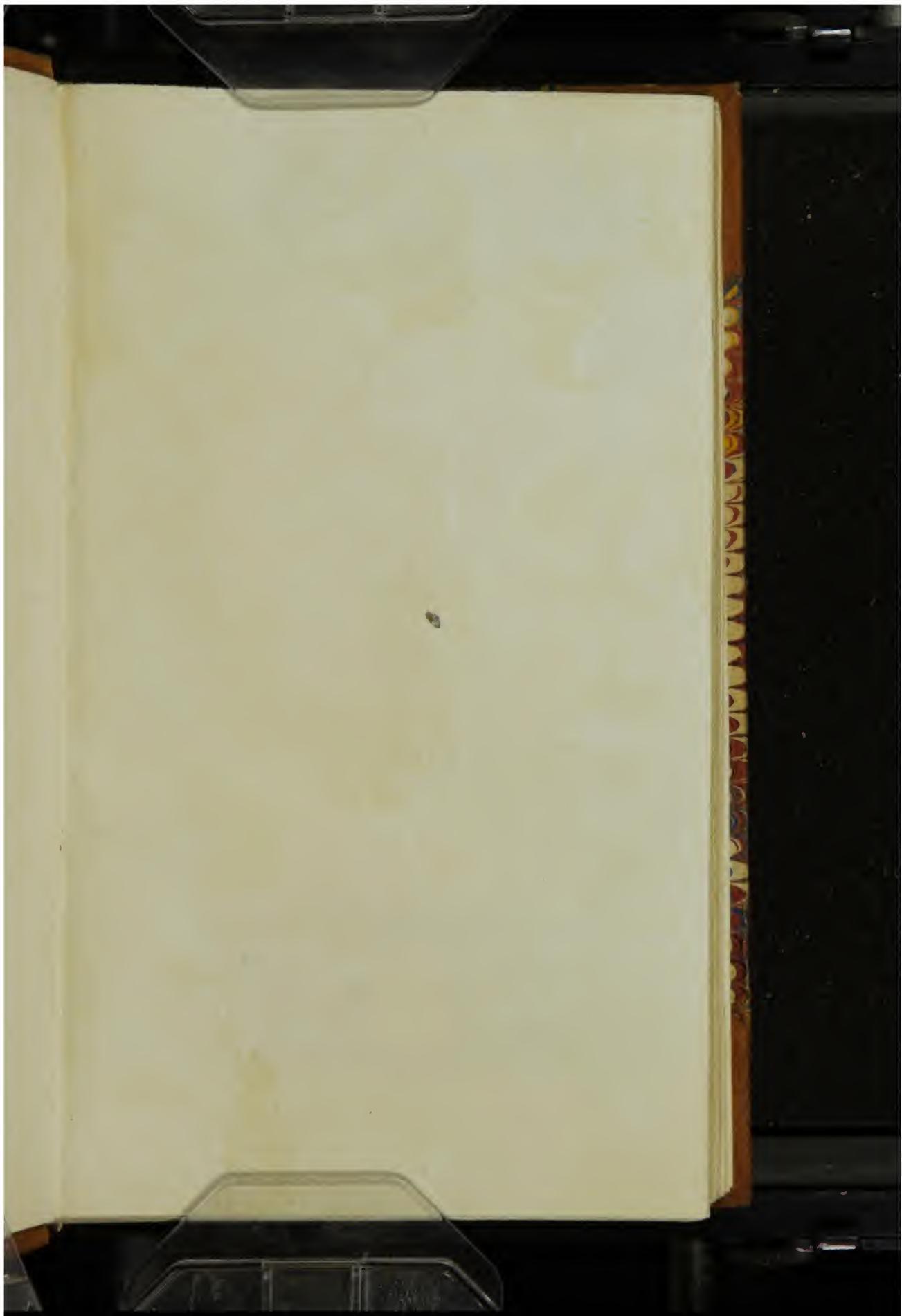


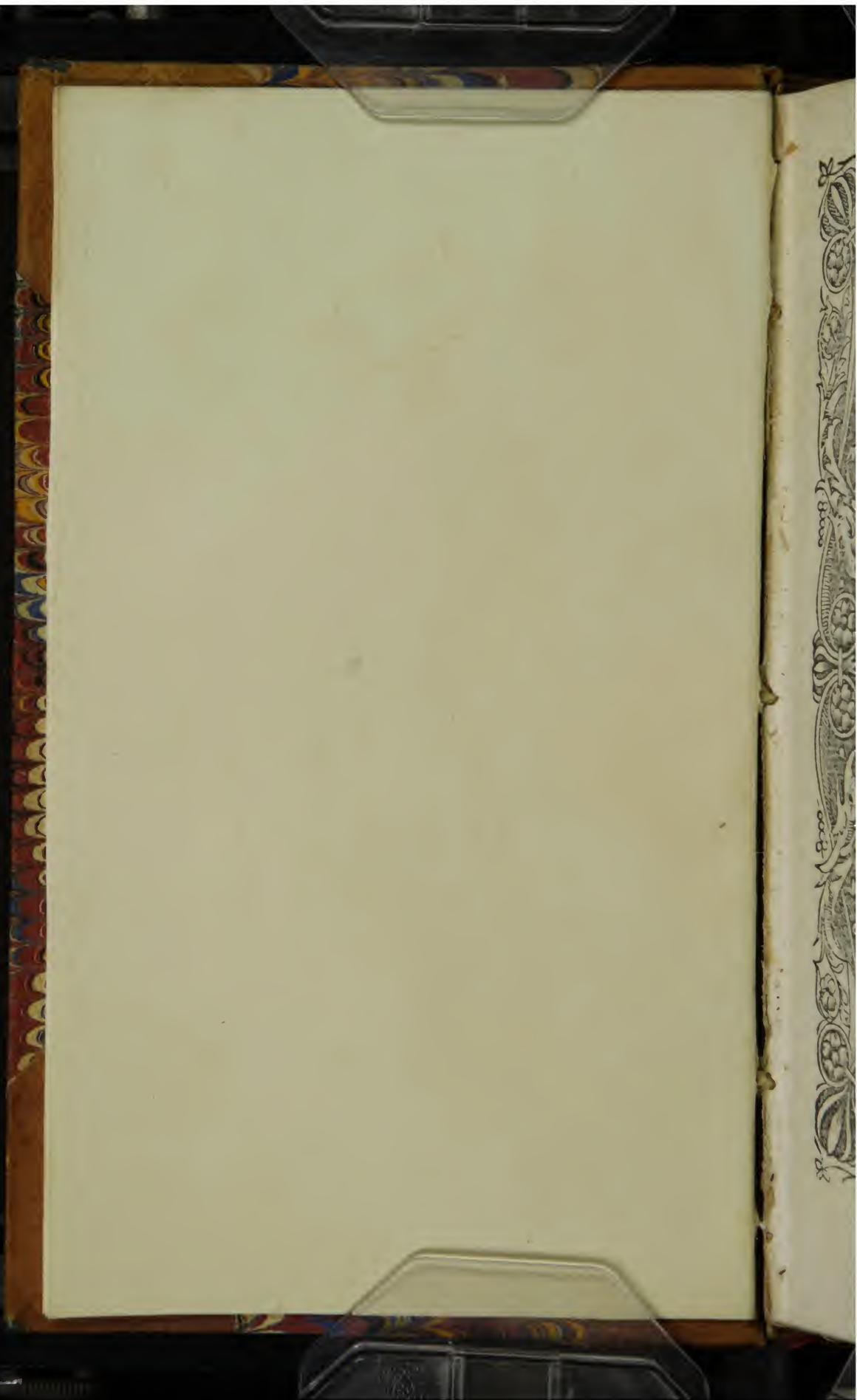




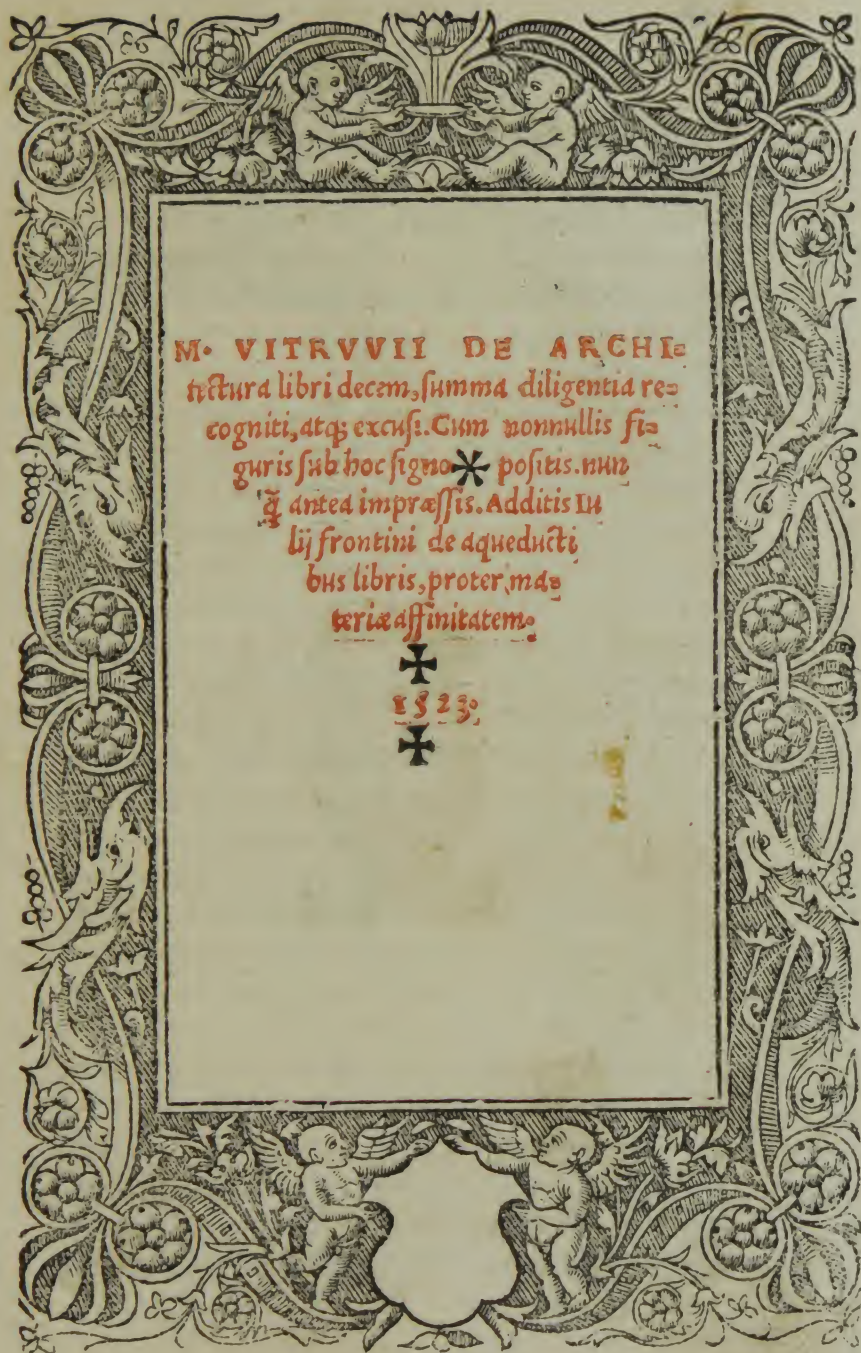












M. VITRUVII DE ARCHITECTURA  
libri decem, summa diligentia re-  
cogniti, atq; excusi. Cum nonnullis fig-  
uris sub hoc signo ✠ positis. nun-  
q̃ antea imprassis. Additis in  
lij frontini de aqueducti-  
bus libris, propter ma-  
teria affinitatem.



1523





IVLI

v

ve studio  
optime e  
nihil a pa  
mis virtut  
clarissimu  
pious vir  
de atq; fr  
ru caslon  
bili dei d  
dem maie  
gite. christi  
q; O ipe  
ea prauit  
enexat am  
sintra vi  
ritate, ve  
mus am  
cu dece,  
bus vulg  
peis non  
secunda i  
putant i  
cere, O  
impssio  
madada  
lucū vi  
mis erg



Irtutes tā liberales q̄ mechanicae tāto magis p  
 v ficiūt pficiūturq; q̄to apud eos tractant: q̄ illa  
 rū delectatiōibus detinētur, et indefesso solerti  
 ve studio eas persecunt, vt de te audio Iuliane medices vir  
 optime & earū studiosissime, cuius fama circūfertur qd  
 nihil à parte & proavis tuis excellenti ingenio et maxi=  
 mis virtutibus p̄ditis, degeneras. Etenim, cui nota non est  
 clarissima medicorū familia, q̄ tā multis tāq; claris princi=  
 pibus viris p̄ suas quibusq; aetates splēdidissima fuit: vt p̄  
 te atq; fratrem tuū quis varijs & aduersis iuniori aetate re=  
 rū casibus exagitados, splēdore suū nō minuerit, sed mira=  
 bili dei dignatiōe in tm̄ auctus sit, vt et fratrem tuū natu q̄=  
 dem maiorem quadragesimumq; necdū aetatis annū attin=  
 gētē. christiane religioni nostre sumū p̄otificē dederit, regū  
 q; & iperij gradū dignitatēq; superit, ad quā nō simōia=  
 ca prauitas, vt plerosq; fecit alios, nō fraudes, nō imodica  
 euexit ambitio, sed vite integritas, morū sanctimonia, &  
 sincera virtutū suarū fama. Hec enī aiorū ita deuinciūt cha=  
 ritatē, vt et quos nō cognouimus, quorūq; faciē nūq̄ vidi=  
 mus amare et venerari cogamur, vt mihi nup̄ cōtigir, qui  
 cū dete, vt dixi, multa audissem viro digna, sumisq; laudi=  
 bus vulgata, nō dubitavi tibi de vitruuij studijs atq; scri=  
 ptis nōnullorū laborū meorū monumenta dicare, Quae cū  
 secundae ip̄pressioni sub meo noīe subiiciēda intelligerē, non  
 putavi negligētē p̄tereūdū qn̄ ea reuiscerē meliusculaq; fa=  
 cerē, & tuorū studiorū thesauris adderē, qn̄ is cui primae  
 imp̄ssionis eius dicatura, q̄ tibi Dei nutu seruata videt de=  
 mādada fuerat prius ēvita decesserit, quā opus ip̄m abso=  
 lutū viderit. Accipe igit̄ animi mei amoris & veneratio=  
 nis erga te indicia, et cū tibi haecenus notus nō fuerim, his



initijs me nouissime claritatē tuam non pigeat. Nā cū au-  
toris huius, cui perrarū aliū similē reperies sincerā lectio-  
nē vtilē atq; etiā delectabilē habueris cura mea, nō medio-  
crē fructū latinarū & græcarū à nostris etiā receptarū di-  
ctionum que ad architecturā pertineāt, et antiquarū quo-  
q; ædificationū cognitionē inuenies in quibus etiā gnomo-  
nice & machinatio continētur, vt harū rerū alterius nul-  
lius parem copiā habere possis, quē si diligentius perscru-  
tatus fueris, nō modo, architecturæ præcepta condiscēs sed  
cum in eā, tum & in nonnullis alijs quoq; disciplinis per-  
doctus euades, ita vt intelligere tibi liceat quid in suæ pro-  
fessionis arte quisq; valeat artifex, & quālibet liberalia stu-  
dia mechanicis addāt quæ perinde vt vinax spūs sunt cor-  
pori. Quāobrē mi Iulianæ, vt senes & licētiosior, dicto-  
rū necnō insolētius etiā dicendorum veniā peto, nam quis  
mihi persuadeā te ipsum magnæ virtutis, et maioris esse  
animi virū, quoniā tamen virtutū vires laudibus crescere  
soleant, & ab eo ardētius cōplecti, quē ipse cōplectuntur te  
reuerenter moneo quod tanti Pontificis frater cum sis, et  
Florentine Reip. facile primarius, ita te cum omnibus ge-  
ras, vt nostri seculi delitiæ tenearis, vt sui temporis Titus  
ille fuisse legitur, & iustitiā atq; pietatem antoniorū, piū  
atq; philosophi æmuleris, æ quis quos imiteris omni vir-  
tutū genere claros, vt dixi, habeas, patrē auos atq; paucos  
tuos, & ab priscis illis exēpla sumere, alienum quoq; non  
existimo, p̄sertim tanti aui spacio p̄dicatis, vt ex pluribus  
varijs odoratisq; floribus nexilē perpetuāq; coronā capiti  
tuo imponas, qui iam non tibi soli natus esse videris, sed  
& multis alijs, quorū profectibus fauens, talē te eis p̄beas  
qualē quēq; eorum tibi preberi velles, si in eū gradū quē  
tu tenes fortuna seu virtus eos constituisset. Felix esto, &  
bene valeas, vetuli tui locundi memor.

M.

q

De partit  
adific  
chinat  
De lectio  
vnde  
De funda  
De diuisti  
ne, vt  
De electio

d

opin  
De lateri  
De Aren  
De calce  
De puluer  
De lapide  
De gener  
locis  
De mat  
De abie

3  
M. VITRUVII DE ARCHITECTURA

CAPITULUM PRIMUM LIBRI.

- q Vid sit architectura & de architectis instituendis. Cap. i.  
Ex quibus rebus architectura constet. Cap. ii.  
De partibus architecturae in privatorum & publicorum aedificiorum distributionibus & gnomonicis & machinationis. Cap. iii.  
De lectione locorum salubrium & quae obsint salubritati & unde lumina capiantur. Cap. iiij.  
De fundamentis murorum & turrium. Cap. v.  
De divisione operum, quae intra muros sunt, et earum dispositione, ut ventorum noxii flatus vitentur. Cap. vi.  
De electione locorum ad usum communem civitatis. Cap. vii.

CAPITULA SECUNDI LIBRI.

- d De praeceptorum hominum vita, & de initiis humanitatis atque tectorum & incrementis eorum. Cap. i.  
De principijs rerum secundum philosophorum opiniones. Cap. ii.  
De lateribus. Cap. iiij.  
De arena. Cap. iiij.  
De calce. Cap. v.  
De pulvere puteolano. Cap. vi.  
De lapidinis. Cap. vii.  
De generibus structurae & earum qualitatibus, modis ac locis. Cap. viij.  
De materie cedenda. Cap. ix.  
De abiectis supernate & infernate, cum Apennini descriptione.

A iiij



CAPITA TERTII LIBRI.

- E sacrarū ædiū compositione, & symmetrijs,  
d & corporis humani mensura. Ca. i.  
De quinque ædiū speciebus. Cap. ij.  
De foundationibus & colūnis atq; earū ornatu & epistylis tā in locis solidis quā in cōgestitijs. Cap. iij.

CAPITA QVARTI LIBRI.

- E tribus generibus columnarum, origenes &  
d inuentiones. Cap. i.  
De ornamentis columnarum. Cap. ij.  
De ratione dorica. Cap. iij.  
De interiore cellarum & pronai distributione. Cap. iij.  
De ædibus cōstituendis secundū regiones. Cap. v.  
De hostiorum et antepagmentorū sacrarum ædiū rationibus. Cap. vi.  
De thesauranicis rationibus ædiū sacrarum. Cap. vij.  
De aris Deorum ordinandis. Ca. viij.

CAPITA QVINTI LIBRI.

- E foro. Caput. i.  
d De arario, carcere, et curia ordinandis. Cap. ij.  
De theatro. Cap. iij.  
De harmonia. Cap. iij.  
De theatri vasis. Cap. v.  
De conformatione theatri facienda. Ca. vi.  
De tecto porticus theatri. Cap. vij.  
De tribus scenarum generibus. Cap. viij.  
De porticibus post scenā & ambulationibus. Cap. ix.  
De balnearum dispositionibus & partibus. Ca. x.



De palestrarum adificatione & xystis,  
De portibus & structuris in aqua faciendis.

4  
Cap. x.  
Ca. xij.

## CAPITA SEXTI LIBRI.

- E diuersis regionū qualitibus, & varijs celi  
d aspectibus secundum quos sunt edificia dispo  
nenda. Cap. i.  
De adificiorū priuatorū pportiōibus & mēsuris. Ca. ij.  
De cauis adium. Cap. iij.  
De atrijs & tablinis, & eorum dimensionibus, & sym  
metrijs.  
De triclinijs & oecis, & exedris & pinacothecis & eo  
rum dimensionibus. Cap. iiij.  
De oecis more græco. Cap. v.  
Ad quas celi regiones quæq; adificiorum genera spectare  
debeant ut vsui & salubritati sint idonea. Ca. vi.  
De priuatorum & communium adificiorum proprijs lo  
cis, & generibus ad quasquaq; personarum qualitates  
conuenientibus. Cap. viij.  
De rusticorum adificiorum rationibus & multarū par  
tium eorum descriptionibus, atq; vsibus. Ca. viij.  
De græcorum adificiorum, eorumq; partium dispositione  
atq; differentibus nominibus, satis ab Italicis moribus  
& vsibus discrepantibus. Ca. ix.  
De firmitate & fundamentis adificiorum. Ca. x.

## CAPITA LIBRI SEPTIMI.

- Eruderatione. Caput. i.  
d De maceratiōe calcis ad albaria opera et tecto.  
ria perficienda. Caput. ij.  
De camerarum dispositione, trullificatione, & tectorio  
A iiij

opere.

De politionibus in humidis locis.	Cap. iij.
De rōne pingendi in edificijs.	Cap. v.
De marmore quō paretur ad tēctoria.	Cap. vi.
De coloribus & primum de ochrea.	Ca. vij.
De minij rationibus.	Cap. viij.
De minij temperatura,	Cap. ix.
De coloribus qui arte fiunt.	Cap. x.
De cærulei temperationibus.	Cap. xi.
Quō fiat cerussa & ærugo & sandaraca.	Cap. xij.
Quomodo fiat ostrū colorum omnium fāctitiorum excel lentissimum.	Cap. xij.
De purpureis coloribus.	Cap. xij.

CAPITA LIBRI OCTAVI.

E Aque inuentionibus.	Cap. i.
d De aqua hymbrium.	Cap. ij.
De aquis calidis & quas habeāt vires à diuer sis metallis prodeuntes, & de variorum fontium flu minum, lacuumq; natura.	Cap. iij.
De proprietate item nonnullorum locorum & fontium.	Caput. iij.
De aquarum experimentis.	Cap. v.
De perductionibus & liberationibus aquarum & instru mentis ad hunc vsum.	Cap. vi.
Quot modis ducantur aquæ.	Ca. vij.

CAPITA LIBRI NONI.

Latonis inuentum de agro metiendo.	Cap. i.
p De norma pythagoricum inuentū ex horto go nij trigoni deformatione.	Cap. ij.
Quomodo portio argenti auro mista in integro opere de prehendi discerniq; possit.	Cap. iij.



De gnomonicis rationibus ex radijs solis per vmbra inue-  
tis & mundo atq; planetis. Cap. iij.

De solis cursu per duodecim signa. Ca. v.

De syderibus quæ sunt à zodiaco ad septentrionē. Cap. vi.

De syderibus que sunt à zodiaco ad meridiem. Cap. vij.

De horologiorum rationibus & vmbreis gnomonum & noctiali tempore romæ, & nonnullis alijs locis. Ca. viij.

De horologiorum ratione, & usu, atq; eorum inuentione  
& quibus inuentoribus. Caput. ix.

### CAPITA LIBRI DECIMI.

E machina qd sit, & eius ab organo differen-  
tia, origine & necessitate. Caput. i.

De ædium sacrarum, publicorumq; operū ma-  
chinationibus tractorijs. Cap. ij.

De diuersis appellationibus machinarum, & qua ratioe  
erigantur. Caput. iij.

Similis superiori machina, cui colessicotera tutius cōmitti  
possunt, imutata dūtaxat sūcula in tympanū. Ca. iiij.

Aliud machine tractoriæ genus. Cap. v.

Ingeniosæ tesiphōtis rō ad grauiā onera ducenda. Cap. vi.

De inuentione lapicidinæ qua templum Dianæ Ephesiæ, cō-  
structum est. Cap. vij.

De porrecto & rotundatione machinarum ad onerum le-  
uationes. Cap. viij.

De organorum ad aquam hauriendam generibus, et pri-  
mum de tympano. Cap. ix.

De rotis & tympanis ad molendum farinam. Ca. x.

De coclea que magnam copiam extollit aqua, sed non tam  
alte. Caput. xi.

De tesibica machina q̄ altissime extollit aquam. Cap. xij.



De hydraulicis machinis qbus organa pficiuntur. Cap. xiiij.  
Qua ratione rheda vel navi recti peractum iter dimeti-  
mur. Cap. xiiij.

De catapultarum & scorpionum rationibus. Cap. xv.

De balistarum rationibus. Cap. xvi.

De proportione lapidum mittendorum ad balistae formam. Ca. xvij.

De catapultarum balistarumq; contentionibus & tempe-  
raturis. Cap. xvij.

De oppugnatoris defensorisq; rebus, & primum de arie  
tis inuentione eiusq; machina. Cap. xix.

De testudine ad congestionem fossarum paranda. Ca. xx.

De alijs testudinibus. Cap. xxi.

Totius operis peroratio. Ca. xxij.

FINIS.

M.VI

et Populi  
plurimum  
audere an  
& mag  
apto tem  
Cum ver  
nim cur  
de oport  
te non sol  
stas imper  
thoritates  
tpe de bis  
eo fuerat  
conciliu  
cauisset  
stulisset  
mens, in  
Minicio  
& scorp  
fui prest  
mibi trib  
ne serua  
tu vica  
aiaduer

6  
M. VITRUVII DE ARCHITECTURA  
LIBER PRIMVS.

40. xliij.  
dimetia  
40. xliij.  
Cap. xv.  
Cap. xvi.  
Ca. xvij.  
7. tempe  
40. xvij.  
m. de arie  
Cap. xix.  
Ca. xx.  
Cap. xxi.  
Ca. xxij.

¶ Vm diuina mēs tua & numen Imperator  
Caesar. imperio potiretur orbis terrarum,  
inuictaq; virtute cūctis hostibus stratis, triū  
pho victoriaq; tua ciues gloriarentur, &  
gentes omnes subacte tuum spectarent nu-  
tū, Populusq; Romanus & senatus liberatus timore am-  
plissimis tuis cogitationibus: consilijsq; gubernaretur, nō  
audebam tantis occupationibus, de architectura scripta,  
& magnis cogitationibus explicata edere, metuēs ne non  
apto tempore interpellans, subirem tui animi offensionē.  
Cum vero attenderem, te non solum de vita communi om-  
nium curam publicaq; rei constitutionem habere, sed etiā  
de opportunitate publicorum ædificiorum, vt ciuitas per  
te non solum prouincijs esset aucta: verum etiam vt maie-  
stas imperij publicorum ædificiorum egregias haberet au-  
thoritates, nō putavi prætermittēdum, quin primo quoq;  
tpe de his rebus ea tibi ederē. Ideo q; primū parcti tuo de  
eo fueram notus, & eius virtutis studiosus. Cum autem  
concilium cœlestium in sedibus immortalitatis eum dedi-  
cauisset, & imperium parentis in tuam potestatem tran-  
sulisset, idem studium meum in eius memoria perma-  
nens, in te contulit fauorem. Itaq; cum. M. Aurelio & P.  
Minidio, & Cn. Cornelio ad apparationem balistarum  
& scorpionum, reliquorumq; tormentorum refectionem  
fui presto, & cum eis commoda accepi, que cum primo  
mibi tribuisti, recognitionem per sororis commendatio-  
nē seruasti. Cū ergo eo beneficio essem obligatus vt ad exi-  
tū vitæ nō habere inopie timorē. hæc tibi scribere cœpi, q;  
aia duerti multa te ædificauisse. & nunc ædificare: reliquo



## LIBER

quoque tempore, & publicorum, & privatorum ædificiorum, pro amplitudine rerum gestarum, ut posteris memorie traderentur, curam habiturum. Cōscripsi perscriptio-  
nes terminatas, ut eas attendens, & ante facta, & futu-  
ra qualia sint opera, per te nota posses habere. namque his  
voluminibus aperui omnes disciplinæ rationes.

Quid sit architectura & de architectis instituendis.

Caput. I.

4

Architectura est scientia pluribus discipli-  
nis, & varijs eruditionibus ornata, cuius  
ius iudicio probantur omnia quæ ab cæ-  
teris artibus perficiuntur opera. Ea na-  
scitur ex fabrica, & ratiocinatione. Fa-  
brica est cōtinuata ac trita vsus medita-  
tio, quæ manibus pficitur materia cuius-

cunq; generis opus est ad propositū deformationis Ratio-  
cinatio autem est quæ res fabricatas solertia ac ratione p-  
portionis demonstrare, atq; explicare potest. Itaque archite-  
cti: q sine literis cōtenderūt ut manibus essent exercitati: nō  
potuerunt efficere ut haberent pro laboribus autoritatē  
Qui autem ratiocinationibus & literis solis confisi fue-  
runt, umbrā: nō rem persecuti videntur. At q; utrunq; per-  
didicerunt. (uti omnibus armis ornati) citius cum autho-  
ritate quod fuit ppositū, sunt assequuti. Cum in oībus enī  
rebus, tum maxime etiam in architectura hec duo insunt  
q; d significatur, & quod significat, Significatur pposita  
res de qua dicitur, Hæc autē significat demonstratio ratio-  
nibus doctrinarū explicata. Quare videtur utraq; parte ex-  
ercitātū esse debere, q se architectū pfiteatur. Itaque eū &  
ingeniosum esse oportet. & ad disciplinā docilē. Neq; enī  
ingenium sine disciplina, aut disciplina sine ingenio per-  
fectum artificem potest efficere, & ut literatus sit peri-

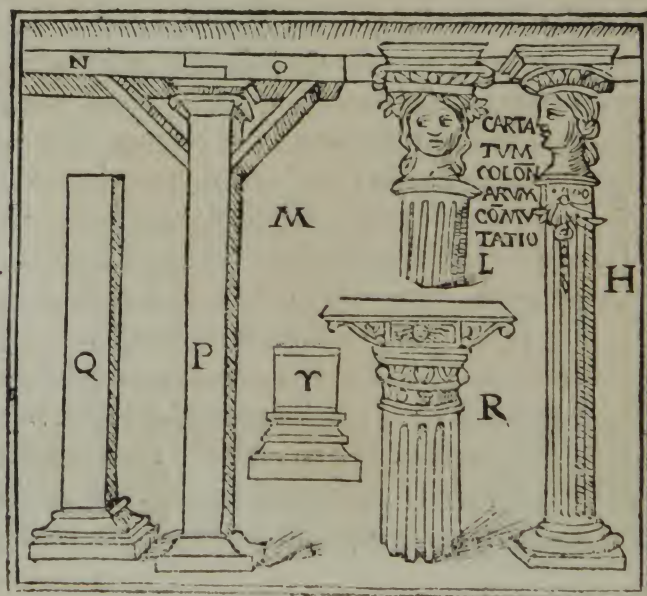
pi-  
tus gra-  
instruct-  
phos dili-  
ignarus,  
q; ratione  
se: i. i. i. i.  
ria firmio-  
bere, quo si-  
ciem, de for-  
stat archite-  
die vsus, &  
pediuntur  
& lineari-  
certis regi-  
metricam, su-  
rationes ex-  
geometricis  
aut plures  
bus archite-  
rint archite-  
moreas ma-  
nis in ope-  
rit, p cōtē-  
Persis hosti-  
ria glorie se-  
rūt: itaq; op-  
tronus eorū  
q; ornatus  
rēt, sed ate-  
dere videri  
publicis d-  
tas ut de po-



tus graphidos, eruditus geometria, & optices nō ignarus  
instructus arithmetica, historias cōplures nouerit, philoso  
phos diligēter audierit. musicā sciuerit, medicinā non fit  
ignarus, res pōsa iuriscōsultorum nouerit, astrologiā, cōeli  
q; rationes cognitās habeat. Quæ cur ita sint, hæ sunt cau  
sæ. Literas architectū scire oportet, vti cōmentarijs memo  
riā firmiorē efficere possit. Deinde graphidos scientiā ha  
bere, quo facilius exēplaribus pictis, quā velit operis spe  
ciem, deformare valeat. Geometria aut plura præsidia pre  
stat architecture, & primū ex euthygrammis circū tra  
dit vsum, è quo maxime facilius ædificiorum in areis ex  
pediuntur descriptiones, normarumq; & librationum  
& linearum directiones. Item per opticē, in ædificijs ab  
certis regionibus, cōeli lumina recte ducuntur. Per arith  
meticem, sumptus ædificiorum consumātur, mensurarum  
rationes explicantur, difficileq; symmetriarum questioēs  
geometricis rationibus et methodis inueniūtur. Historias  
aut plures nouisse oportet, q̄ multa ornāmēta sape in opi  
bus architecti designāt, de q̄bus argumētis rōnē cur fece  
rint q̄rētibus reddere debēt. Quæadmodū si q̄s statuas mar  
moreas muliebres stolatas, et q̄ caryatides dicunt̄ p̄ colū  
nis in ope statuerit, et isup mutilos et coronas collocaue  
rit, p̄ cōtātibus ita reddet rōnē. Carya ciuitas Pelopōnesi cū  
Persis hostibus cōtra Græciā cōsensit, Postea Græci p̄ victo  
riā gloriōse bello liberati cōi cōsilio Caryatib⁹ bellū idixe  
rūt. itaq; oppido capto: viris interfectis, ciuitate deleta, ma  
tronas eorū ī seruitutē abduxerūt. Nec sūt passi stolas, ne  
q; ornatus matronales deponere, vti nō vno triūpho duce  
rēt, sed æterno seruitutē exēplo grani cōtūelia p̄sse p̄cas p̄  
dere viderēt p̄ ciuitate. Iō q̄ tūc architecti fuerūt, ædificijs  
publicis designauerūt earū imagies oneri ferūdo colloca  
tas vt et posteris nota p̄ca peccati caryatiū, mēorie traderet̄



# LIBER



Non m  
plateo p  
tus. Per far  
pho, spolio  
bys landis,  
pro trophoe  
barbarico  
nita, sub fin  
referent tu  
exemplum  
dam liberta  
ficus sustine  
runt, et in  
operibus.





Non minus lacones Pausania Agæspolidos filio duce,  
 Platæeo prælio, pauca manu infinitum numerum exerci-  
 tus, Persarum cum superauissent, acto cum 'gloria trium-  
 pho, spoliis, & prædæ, porticum Persicam ex manu-  
 bijs laudis, & virtutis ciuium, indicem victoriae, posteris  
 pro trophæo constituerunt, ibiq; captiuorum simulachra  
 barbarico vestis ornatu, superbia meritis contumelijs pu-  
 nita, sub tinentia tectum collocauerunt, vti & hostes hor-  
 rescerent timore eorum fortitudinis effectus, & ciues id  
 exemplum virtutis aspicientes, gloria erecti, ad defenden-  
 dam libertatem essent parati. Itaq; ex eo mulci statuas p-  
 sicas sustinentes, epistylia & ornamenta eorum collocaue-  
 runt, & ita ex eo argumēto, varietates egregias auxerūt  
 operibus.





# LIBER



Itē sunt alie eiusdē generis historia, quarū notitiā ar= chitectos tenere oporteat. Philosophia vero pficit archite= ctū aīo magno. Et uti nō sit arrogās, sed poti⁹ facilis, equ⁹ et fidelis sine auaritia, qđ est maximū. Nullū enī opus ve re sine fide Et castitate fieri pōt. Ne sit cupidus, neq; i mu neribus accipiēdis habeat animū occupatū, sed cū grāuita= te sua tueatur dignitatē, bonā famā habēdo. Hāc enī philo= sophia p̄scribit. Preterea de rerū natura q̄ grece φυσιοῶλο γία dicitur, philosophia explicat. quam necesse est studio= sius nouisse, quod habet multas Et varias naturales que= stiones, ut etiam in aquarū ductionibus. In cursibus enim Et circuitionibus, Et librata planicie, expressionibus spi ritus naturales aliter atq; aliter fiunt, quorum offensionibus mederi nemo poterit, nisi qui ex philosophia p̄cipia rerum

rerum  
medis  
scripser  
philosop  
vii cano  
preterea  
ras possit  
sunt foran  
tibus e na  
tur, nisi so  
runt. Brac  
dūtur, ag  
bēt. Quod  
missionem  
dibus mat  
scrimina q  
sine concen  
teffaron  
tus conueni  
tia cū incre  
niat aures  
sunt simili  
nemo pote  
ppter incl  
aeres locor  
ysus. Sine b  
ri potest. In  
ria sunt ac  
diorū  
Et cetera  
vii ante ca  
factis ope



rerum naturæ nouerit. Item quocunq; Ctesbie aut Archi-  
 medis libros, et ceterorū qui eiusmodi generis precepta cō-  
 scripserūt leget, cum ijs sentire nō poterit, nisi his rebus à  
 Philosophis fuerit institutus. Musicen autem sciat oportet  
 vti canonicam rationem, & mathematicā notā habeat,  
 preterea balistarum, catapultarū, scorpionum temperatu-  
 ras possit recte facere. In capitulis enim dextra ac sinistra  
 sunt foramina hemitoniorū, per q̄ tendunt ſuculis & ve-  
 ſtibus è neruo torti funes, q̄ nō precludūt nec preligā-  
 tur, nisi sonitus ad artificis aures certos & equales fece-  
 rint. Brachia enim q̄ in eas tensiones includūt, cū exten-  
 dūt, æqualter, & pariter, vtraque plagam emittere de-  
 bēt. Quod si nō homotonia fuerint, impedient directā telorū  
 missionem. item theatris vasa erea que in cellis sub gra-  
 dibus mathematica ratione collocātur, & sonituum di-  
 scrimina q̄ greci ἡξεῖα, vocant, ad symphonias mūſicas,  
 ſive concentus, componuntur diuiſa in circinatione dia-  
 teſſaron & diapente & diapaſon, vti vox ſcenici ſoni-  
 tus conueniens in diſpoſitionibus, tactu cū offenderit, au-  
 cta cū incremēto, clarior & ſuauior ad ſpectatorum pue-  
 niat aures. Hydraulicas quoq; machinas, & cetera quæ  
 ſunt ſimilia his organis, ſine mūſicis rationibus efficere,  
 nemo poterit. Diſciplinā vero medicine nouiſſe oportet  
 ppter inclinationes celi, q̄ greci καλὶματὰ dicunt, &  
 aeres locorum, qui ſunt ſalubres aut peſtilētes, aquarumq;  
 vſus. Sine his enim rationibus nulla ſalubris habitatio fie-  
 ri poteſt. Iura quoque nota habeat oportet ea, que neceſſā-  
 ria ſunt ædificijs cōmunibus parietum, ad ambitū ſtillici-  
 diorū & cloacarū & lum inum. Item aquarū ductiōes  
 & cetera que eiusmodi ſunt, nota oportet ſint architectis  
 vti ante caueāt, quā inſtituāt ædificia, ne controuerſiæ,  
 factis operibus, patribus familiarū relinquātur, & vt



## LIBER

legibus scribendis prudentia caueri possit & locatori et cō-  
 ductori. Namq; si lex perire fuerit scripta, erit vt sine ca-  
 ptione vterq; ab vtroq; liberet. Ex Astrologia autem co-  
 gnoscitur oriens, occidens, meridies, septentrio, & cœli ra-  
 tio, æquinoctium, solstitium, astrorū cursus, quorū notitiā  
 si quis nō habuerit, horologiorū rationē omnino scire non  
 poterit. Cum ergo tanta hæc disciplina sit condecorata. &  
 abundans eruditionibus varijs ac pluribus, non puto pos-  
 se iuste repētse profiteri architectos, nisi q. ab ætate pueri  
 li his gradibus disciplinarum scandendo, scientia plurimum  
 litterarum & artium nutriti, peruenierint ad summū tē-  
 plum architecturæ. At fortasse mirum videbitur imperi-  
 tis hominibus, posse naturā tantum numerum doctrina-  
 rum perdiscere, & memoria continere. Cum autem ani-  
 maduerterint omnes disciplinas inter se cōiunctionem re-  
 rum & cōiunctionem habere, fieri posse faciliter credēt.  
 Encyclios enim disciplina, vti corpus vnum ex his mem-  
 bris est composita. Itaq; qui à teneris ætatibus eruditioni-  
 bus varijs instruuntur, oibus litteris, agnoscunt easdē no-  
 tas, communicationemq; omnium disciplinarū, & ea re fa-  
 cilius omnia cognoscunt. Ideoq; de veteribus architectis  
 Pythius qui Prienæ adem Minervæ nobiliter est architecta-  
 tus, ait in suis cōmentarijs, architectum oibus artibus &  
 doctrinis plus oportere posse facere q. q. singulas res suis  
 industrijs & exercitationibus ad summam claritatem per-  
 duxerunt. Id autē re nō expeditur. Non enim debet nec po-  
 test esse architectus grammaticus, vti fuerit Aristarchus,  
 sed nō agrāmatos, nec musicus, vt Aristoxenus, s; nō ami-  
 sos, nec pictor vt Apelles. sed graphidos nō iperitus, nec  
 plastes quemadmodum Miron, seu Polycletus, sed rationis  
 plasticæ non ignarus, nec demuo medicus vt Hyppocrates,  
 sed nō aniatrologetos, nec in cæteris doctrinis singulariter

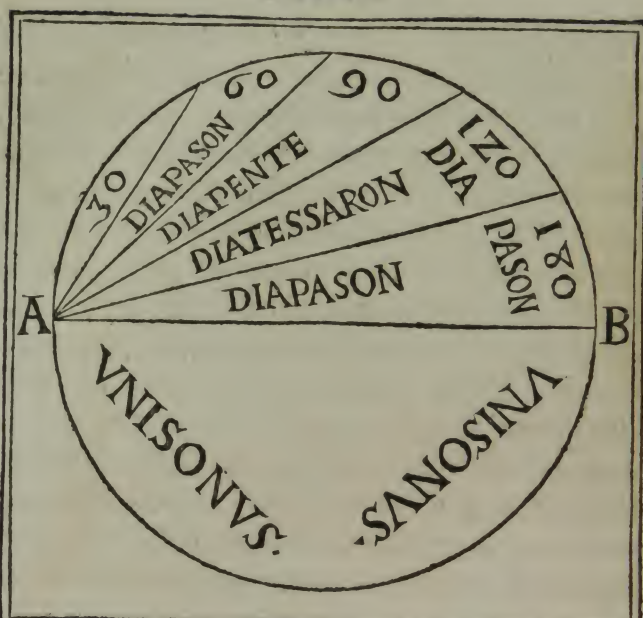
excellens, se  
 varietatib;  
 nst. q. edru  
 die in potest  
 in omnibus  
 qui proutin  
 beant omne  
 lis doctrin  
 eno nobilit  
 testis, qui  
 mirū &  
 vt omnes  
 cū industria  
 se videtur  
 las artes esse  
 Ex his autem  
 sunt exerciti  
 nibus doctis  
 deventurū  
 aut egrū erit  
 sed id opus  
 sed musicus  
 piane locum  
 dispuatio co  
 niarū in qua  
 cū geometri  
 latur, cæter  
 munes sūt  
 qui man  
 apforū su



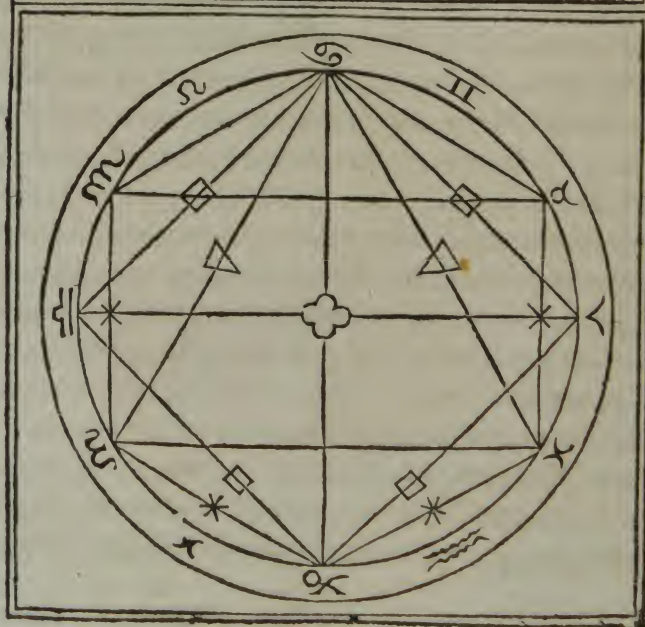
excellens, sed in his nō imperitus. Nō enim in tantis rerū  
 varietatibus, elegantias singulares quisquā consequi po-  
 test, q̄ earum ratiocinationes cognoscere & p̄cipe vix ca-  
 dit in potestātē. Nec tamē nō tantum architecti nō possunt  
 in omnibus rebus habere summum effectum, sed etiā ipse  
 qui priuatim p̄prietates tenet artium, non efficiunt vt ha-  
 beant omnes summū laudis principatū. Ergo si in singu-  
 lis doctrinis singuli artifices, neq; oēs, sed pauci æuo ppe-  
 tuis nobilitatem vix sunt cōsecuti, quēadmodum pōt archi-  
 tectus, qui pluribus artibus debet esse peritus, nō idipsum  
 mirū & magnum facere, neq; ex his indigeat, sed etiam  
 vt omnes artifices superet, q̄ singulis doctrinis assiduitatē  
 cū industria sūma p̄stiterunt? Igitur in hac re Pythius erras-  
 se videtur, q̄ non animaduertit ex duabus rebus singu-  
 las artes esse cōpositas, ex opere, & eius ratiocinatione:  
 Ex his autem vnum p̄prium esse eorū qui singulis rebus  
 sunt exercitati, idest operis effectus alterū cōmune cū om-  
 nibus doctis, idest ratiocinatio, vti medicis & musicis et  
 de venarū rythmo, et de pedū motu, At si vulnus mederi,  
 aut egrū eripere de piculo oportuerit, nō accedet musicus,  
 sed id opus propriū erit medici. Itē in organo nō medicus  
 sed musicus modulabitur, vt aures suam cantionibus reci-  
 piant iocunditatem. Similiter cū astrologis & musicis est  
 disputatio communis de sympathia stellarū & sympho-  
 niarū in quadratis, & trigonis, diatessaron, & diapēte,  
 cū geometris de visu, qui græcæ λόγος ὁ κοινός appel-  
 latur, ceterisq; oībus doctrinis, multæ res, vel omnes, cō-  
 munes sūt dūtaxat ad disputandū. Operū vero ingressus,  
 qui manu ac tractationibus ad elegantiam perducuntur,  
 ipsorū sunt, q̄ proprie vna arte ad faciendū sunt instituti.



LIBER



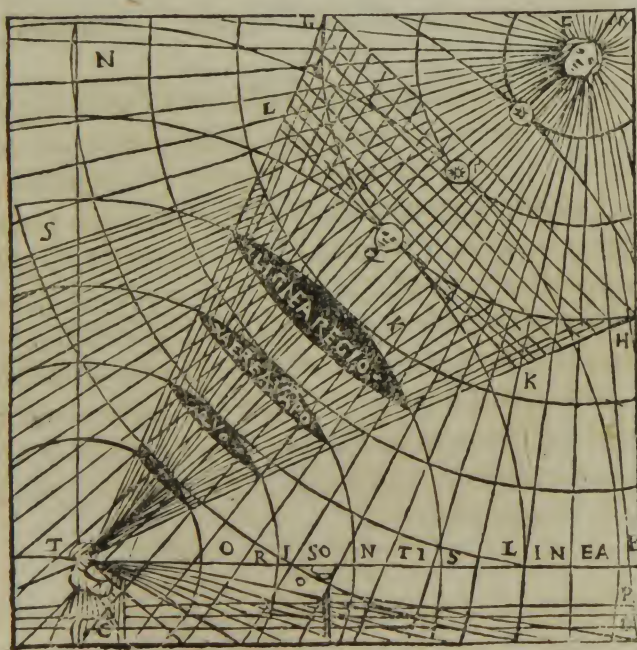
\*



Ergo fati  
nis partes  
que necess  
bus et ar  
ciatur. Qu  
minis, men  
ficien, cetera  
officia arch  
faciliter com  
bus telis di  
raro, ut al  
o Archi  
nes Cyrene  
multas res  
busq; racion



Ergo satis abunde is videt fecisse, qui ex singulis doctrinis partes et rationes earum mediocriter habet notas easque que necessarie sunt ad architecturam, uti si quid de his rebus et artibus indicare et probare opus fuerit, ne deficiatur. Quibus vero natura tantum tribuit solertie, acuminis, memorie, ut possint geometriam, astrologiam, musicen, ceterasque disciplinas penitus habere notas, prætereunt officia architectorum, et efficiuntur mathematici. Itaque facilius contra eas disciplinas disputare possunt, quam pluribus telis disciplinarum, sunt armati. Hi autem inveniuntur raro, ut aliquando fuerunt Aristarchus samius, Philolaus et Architas tarentini, Apollonius pergens, Eratosthenes Cyrenensis, Archimedes, et Scopinas ab Syracusis, qui multas res organicas et gnomonicas, numero, naturalibusque rationibus inuictas atque explicatas, posteris reliquerunt.



B iiij

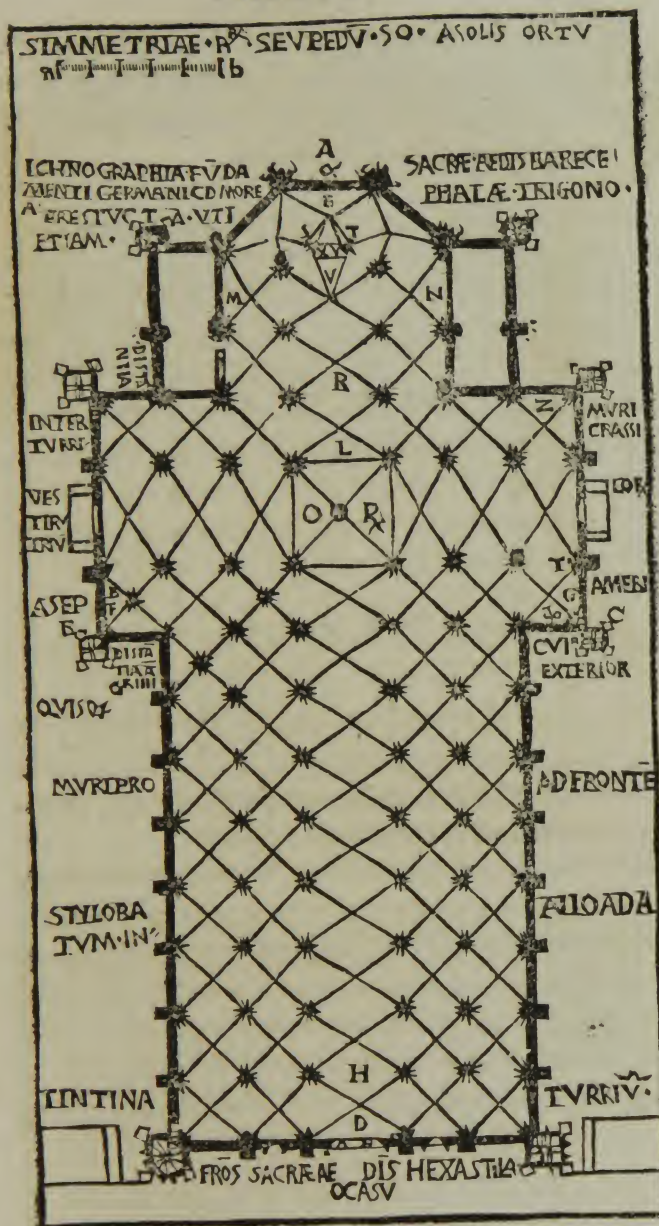


## LIBER

Cū ergo talia ingenia à naturali solertia non passim cū  
 etis gentibus, sed paucis viris habere concedatur officium  
 vero architecti omnibus eruditionibus debeat esse exerci-  
 tatum, & ratio propter amplitudinem rei permittat, nō  
 iuxta necessitatem summas, sed etiam mediocres scien-  
 tias habere disciplinarum, Peto Casar, & à te, et ab his  
 qui mea volumina sunt lecturi, ut si quid parum ad artis  
 grammaticæ regulam fuerit explicatum, ignoscatur, Nam  
 que non uti sumus philosophus, nec rhetor disertus. nec  
 grammaticus summis rationibus artis, exercitatus, sed ut  
 architectus. his literis imbutus, hæc nifus sum scribere. De  
 artis vero potestate quæq; insunt in ea ratiocinatiōes, pol-  
 liceor (uti spero) his voluminibus, non modo ædificantibus  
 sed etiam omnibus sapientibus, cum maxima aucto-  
 ritate me sine dubio præstaturum.

Ex quibus rebus architectura constet.      Caput. II.

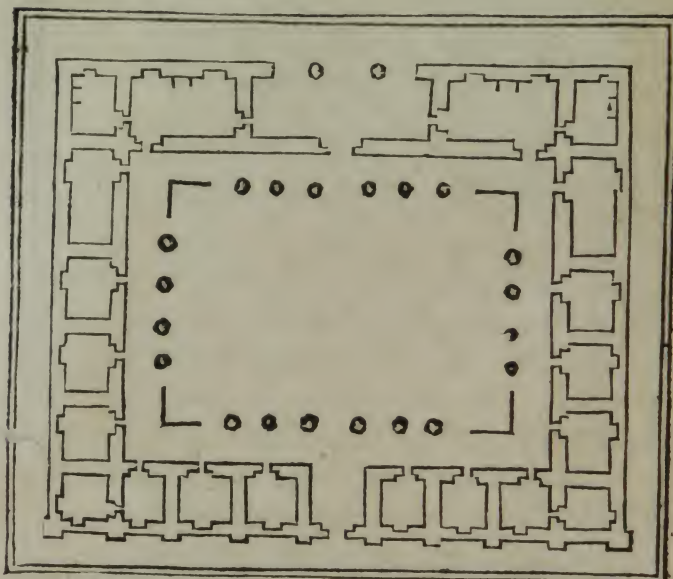
Architectura autē constat ex ordinatione, quæ  
 a græce τὰξίς dicitur, & ex dispositione, hæc au-  
 tem græci Διάθεσις vocant, & eurythmia,  
 & symmetria & decore, & distributione quæ græce  
 οἰκονομία dicitur. Ordinatio est modica membrorum ope-  
 ris cōmoditas, separatim, vniuersæq; pportionis, ad sym-  
 metriam comparatio, Hæc componitur ex quantitate, quæ  
 græce ποσότης dicitur, Quantitas autem est modulorum  
 ex ipsius operis sumptiōe, singulisq; membrorum partibus  
 vniuersi opis conueniens effectus. Dispositio autem est re-  
 rum apta collocatio, elegansq; in compositionibus effectus  
 operis cum qualitate.



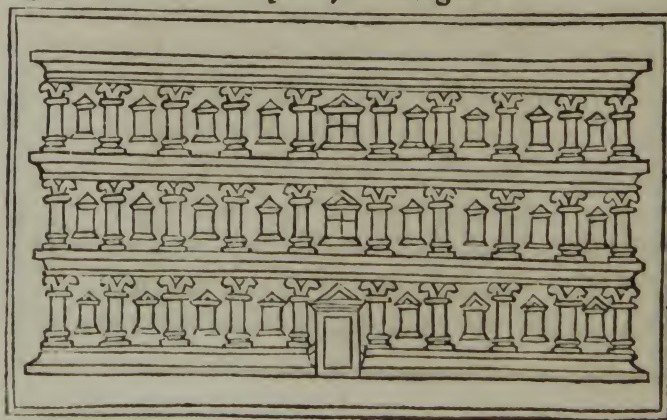


## LIBER

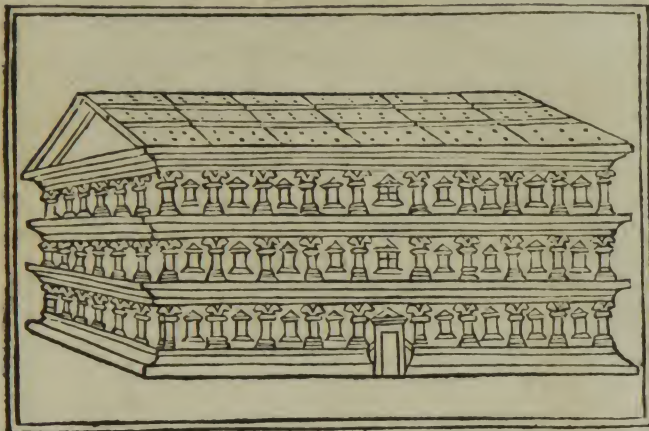
Spēs dispositionis, quæ græce dicuntur ἱεράτι, he sunt.  
ichnographia, ortographia, scenographia. Ichnographia  
ē circini regulæq; modice cōtinens vsus ex qua capiuntur for-  
marum in solis arearum descriptiones.



Orthographia autem est erecta frontis imago, modi-  
ceq; picta rationibus operis futuri figura.



Itē scenographia est frōtis & laterū absconditū adū  
bratio, ad circiniq; centrū omniū linearum responsus.

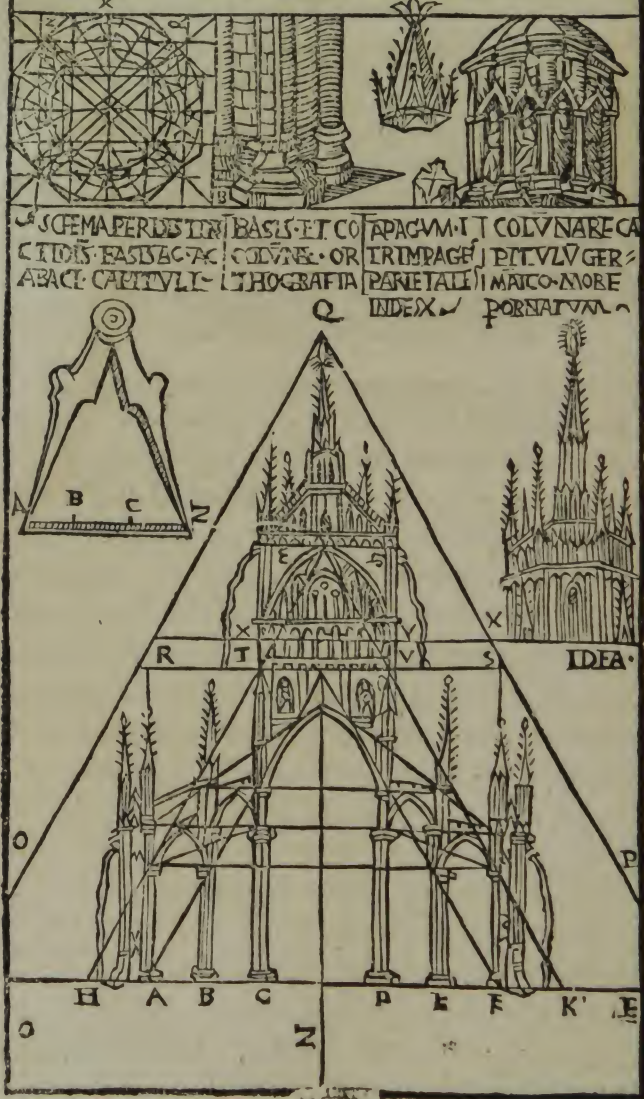


He nascuntur ex cogitatiōe, & inuentione. Cogita-  
tio est cura studij plena, et industriæ, vigilantiaq; effectus  
propositi cum voluptate. Inuentio autem est questionum  
obscurarum explicatio, ratioq; noue rei, vigore mobili re-  
perta. He sunt terminationes dispositionum. Eurythmia  
est venusta species, cōmodusq; in cōpositionibus membro-  
rum aspectus. Hec efficitur, cum membra operis conueniē-  
tia sunt, altitudinis ad latitudinē, latitudinis ad longitudi-  
nem, & ad summā omnia respondeāt suæ symmetriæ. Itē  
symmetria est ex ipsius operis membris cōueniens consen-  
sus, ex partibusq; separatis, ad vniuersæ figuræ speciē, ra-  
tæ partis respōsus, vt in hominis corpore ē cubito, pede,  
palmo, digito, cæterisq; partibus, symmetros est, sic est in  
operum perfectionibus. Et primum in edibus sacris, vt  
ē columnarū crassitudinibus, aut ē triglypho, aut ē emba-  
tere balistæ foramine, quod Græci τρεῖς ἰσχυροὶ vocitant  
nauib; interscalmio, quod ἁπλοῦς αἰκὴ dicitur, item cæte-  
rorum operū ē mēbris, inuenit̃ symmetriarū ratiocinatio.



# LIBER

ORTHOGRAPIAE ABICHO EXORTA PERFIGURATIO PRO  
CVRENS AD FRONTEM EXASTILAM SACRAE AEDIS BARICAFFA  
FALAE SECUNDVM GERMANICAM SYMMETRIAM VTI  
EA QVAE MEDIOLANI ERSTVCTA EST TRIGONALIBRA  
TIONE AC NORMA PEREQVATA VIDE TVR



Decor  
composit  
geometric  
cum tou  
divo, hyper  
O effect  
mus. Miner  
His enim e  
stini decet  
runtio ger  
tes, q' his d  
bis q' O v  
sum decor  
eadi sunt su  
erit ratio m  
O a trueri  
ticio propri  
cu adificijs i  
nientia O e  
habuerunt e  
no erit cum  
iculi scalp  
epistylis ex  
proprietati  
alijs ante or  
decor sic erit  
nes, aquarū  
fana consti  
eorum deco  
videntur  
pora agr  
rum vjs

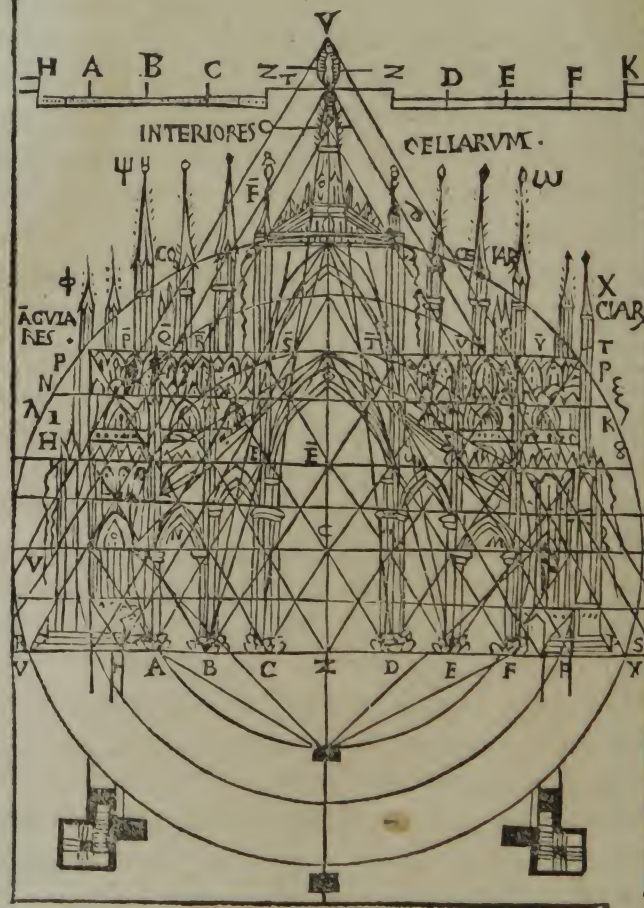


Decor autē est emendatus operis aspectus, p̄batis rebus  
 compositi cū auctoritate. Is perficitur statione, qui gr̄ce  
 θεματισμός dicitur, seu cōsuetudine, aut natura. Statione  
 cum Ioui, fulguri & cœlo, & soli, et lunæ adificia sub  
 diuo, hypetrāq; cōstituuntur. Horū enim deorū & species  
 & effectus in aperto mundo atq; lucēti præsentes vide-  
 mus. Minervæ, & Marti, & Herculi, ædes dorica fient.  
 His enim dijs propter virtutem, sine delitijs adificia con-  
 stitui decet. Veneri Floræ, Proserpinæ, fontium nymphis, co-  
 rinthio genere cōstitutæ, aptas videbuntur habere p̄prietā-  
 tes, q̄ his dijs p̄pter t̄neritatē, graciliora & florida, fo-  
 līsq; & volutis ornata opera facta, augere videbunt in-  
 stum decorē. Iunoni, Dianæ, Libero patri, ceterisq; dijs q̄  
 eadē sunt similitudine, si ædes ionica construentur habita-  
 erit ratio mediocritatis, q̄ & ab seuerō more doricorū,  
 & a teneritate corynthiorum, temperabitur earū insti-  
 tutio proprietatis. Ad cōsuetudinē autē decor sic exprimit̄,  
 cū adificijs interioribus magnificis, Itē vestibula conue-  
 nientia & elegātia erūt facta. Si enim iteriora perfectius  
 habuerint elegantes, aditus autē humiles & inhonestos,  
 nō erūt cum decore. Item si doricis epistylis in coronis dē-  
 ticuli sculpentur, aut in puluinatis capitulis, & ionicis  
 epistylis exprimentur triglyphi, translatis ex alia ratiōe  
 proprietatibus in aliud genus operis, offendetur aspectus  
 alijs ante ordinis cōsuetudinibus institutis. Naturalis autē  
 decor sic erit, si primū omnibus tēplis saluberrimæ regio-  
 nes, aquarūq; fontes in his locis idonei eligētur, in q̄bus  
 sana constituantur, deinde maxime Aesculapio, Saluti, et  
 eorum deorum, quorum plurimi medicinis ægri curari  
 videntur. Cum enim ex pestilenti in salubrem locum cor-  
 pora ægra trāsata fuerint, et ē fontibus salubribus aqua-  
 rum vsus subministrabuntur, celerius conualescent.



# LIBER

Idea geometricæ architectonicæ ab ichnographia sumpta.  
 Ut peramussineas possint per orthographiâ ac scenographiâ  
 pducere oēs quascunq; lineas nō solū ad circū ceterū: sed q̄ a  
 trigono & q̄drato aut alio quouis mō pueniūt possint sibi ba  
 bere respōsus. et p̄urhythmiâ p̄portionatā quātū etiā p̄ sym  
 metrie quātitatē ordinariā ac p̄ operis decorationē ostendere  
 vti etiā hec que a germanico mōte pueniūt distribuēti r̄ pe  
 ne quemadmodū sacra cathedralis edes mediolani patet. &c.  
 P. D. E. L. A. P. U. D. E. A. L. A. S. D.



Ita efficit  
 dignitate  
 decor erit  
 capientur  
 no. pinacoth  
 bus. a septe  
 ratur solis e  
 tio. Distribu  
 tio. parca  
 Hec ita obse  
 poterunt in  
 bus locis ar  
 pinorum. m  
 tur. quorū  
 dum autē est  
 rina lom. Ina  
 vteno cupr  
 milia erunt  
 ad vsum pe  
 elegācie dig  
 vrbādas d  
 sessionibus  
 aliter beati  
 tationibus  
 Ommino  
 rum distri  
 De par  
 rum adif  
 machinat

P



Ita efficitur vti ex natura loci, maiores, auctas q̄; cum dignitate diuinitas excipiat opiniones. Item nature decor erit, si cubiculis & biblyotecis, ab oriente lumina capientur, balneis & hybernaculis, ab occidente hyberno, pinacothecijs, & qbus certis luminibus sp̄us est paribus, à septentrione, q̄ ea cœli regio neq; exclarat, neq; obscuratur solis cursu, sed est certa & immutabilis die perpetuo. Distributio autē est copiarum lociq; cōmoda dispensatio. parcaq; in operibus sumptus cū ratione temperatio. Hec ita obseruabit, si primū architectus ea nō queret, q̄ nō poterunt inueniri, aut parari, nisi magno. Nāq; non omnibus locis arenæ fossiciæ, nec cemeteriū, nec abietis, nec sappinorum, nec marmoris copia est, sed aliud alio loco nascitur, quorū cōportationes difficiles sunt et sumptuose. Vtē dum autē est, vbi nō est arena fossiciæ, fluuiatica, aut marina lota. Inopie quoq; abietis aut sappinorum vitabunt vtendo cupresso, populo, vlmo, pinu. Reliqua quoq; his similia erunt explicāda. Alter gradus erit distributionis, cū ad vsum patrum familiarū, aut ad pecunie copiā, aut ad elegātie dignitatē, ædificia alte disponētur. Namq; aliter urbanas domos oportere cōstitui videt, aliter qbus expositionibus rusticis influunt fructus, nō idē sceneratoribus aliter beatis & delicatis, potentibus vero, quorum cogitationibus Respublica gubernat, ad vsum collocabuntur, & omnino faciende sunt aptæ omnibus personis ædificiorum distributiones.

De partibus architecturæ in priuatorum & publicorum ædificiorum distributionibus & gnomonices & machinationis.

Caput.

III.

Artes ipsius architecturæ sunt tres ædificatio  
 p gnomōice, machinatio. Edificatio aut diuisa  
 est bipartito. ē quibus vna est mœniū & cō



## LIBER

munii operu in publicis locis collocatio, altera est priuato-  
 ru edificioru explicatio. Publicoru aut distributioes sunt  
 tres, e qbus vna est defensionis, altera religiois, tertia op-  
 portunitatis. Defensiois est muroru turriuq; et portariu  
 ratio, ad hostiu impetus perpetuo, repellendos excogitata. Re-  
 ligionis, deoru imortalium sanoru, ædiuq; sacraru callorati-  
 tio, Opportunitatis, comoniu locoru ad vsum publicu di-  
 spositio, vti portus, fora, porticus, balnea, theatra, inam-  
 bulationes, cæteraq; q iisdẽ rationibus in publicis designa-  
 tur locis. Hæc aut ita fieri debet, vt habeat ratio firmitatis  
 vtilitatis, venustatis. Firmitatis erit habita ratio, cū fuerit  
 fundamentoru ad solidu depressio, et ex quaq; materia co-  
 piaru sine auaritia diligens electio. Vtilitatis aut, emendata,  
 et sine impeditiõe, vsu locoru, dispositio, et ad regioes sui  
 cuiusq; generis apta et comoda distributio. Venustatis ve-  
 ro, cū fuerit opis species grata et elegans, mebroruq; co-  
 mensus iustas habeat symmetriarum rationes.

De electione locorum salubrium et quæ obsint salu-  
 britati et vnde lumina capiantur. Caput. III.

N ipsis vero moenibus ea erunt principia. Pri-  
 mu electio loci saluberrimi. Is aut erit excelsus  
 et non nebulosus non pruinofus, regionesq; cœ-  
 li spectas, neq; æstuosas neq; frigidas, sed temperatas. Dein-  
 de si enitabit palustris vicinitas. Cū enim auræ matutinæ  
 cū sole oriẽte ad oppidu puenient, et ijs ortæ nebule ad-  
 iungentur, spiritus q bestiaru palustru venenatos cū nebu-  
 la mixtos in habitatoru corpora flatus sparget, efficiet lo-  
 cum pestilẽtẽ. Itẽ si secudu mare erunt mœnia spectabũtq;  
 ad meridiẽ, aut ad occidẽtem, nõ erunt salubria, q p æstã-  
 tem cœli meridianum sole exoriẽte alescit, meridiẽ ardet.  
 Itẽ q spectat ad occidẽtem, sole exorto tepescit, meridiẽ æ-  
 tet, vespere fernet. Igit mutationibus caloris et refrigeri

tionis, co-  
 animadu-  
 lis enim  
 ab occidẽ-  
 mutationes  
 etiã et g-  
 mutant. oc-  
 tur quæ et  
 calor cum  
 bus feruic-  
 feriore m-  
 uertimus  
 ignis vapo-  
 forme fact-  
 refrigeret  
 antiqua p-  
 eo, q æstã-  
 bribus, oia  
 etiã quæ fi-  
 ideo q a r-  
 quæ a fri-  
 non possi-  
 dis locis,  
 laborant  
 firmatur  
 is regioni  
 possunt sp-  
 Xetia app-  
 re, et bu-  
 naturali  
 mundo  
 exuperat



tionis, corpora quæ in ijs locis sunt, vitiant. Hoc autem licet animaduertere etiam ex ijs quæ non sunt animalia. In cel-  
 lis enim vinarijs testis, lumina nemo capit à meridie, nec  
 ab occidente, sed à septentrione, quæ ea regio nullo tempore  
 mutationes recipit, sed est firma perpetuo, et immutabilis. Ideo  
 etiâ granaria quæ ad solis cursum spectant, bonitatē cito  
 mutant. obsoniaque, et poma, quæ non in ea cœli parte ponun-  
 tur quæ est auersa à solis cursu, non diu seruantur. Nam semper  
 calor cum excoquit, aeribus firmitatē eripit, et vaporibus  
 feruidis exurgendo naturales virtutes, dissoluit eas, et  
 feruore mollescentes efficit imbecillas, ut etiâ in ferro aiadu-  
 uertimus, quod quâuis natura sit durum, in fornacibus ab  
 ignis vapore percalescens ita mollescit, uti in omne genus  
 formæ facilius fabricetur, et idem cum molle, et candens est si  
 refrigeretur, tinctum frigida, redurefcit, et restituitur in  
 antiquâ proprietatē. Licet etiam cōsiderare hæc ita esse, ex  
 eo, quod astate, non solum in pestilentibus locis, sed etiâ in salu-  
 bribus, omnia corpora calore fiant imbecilla, et per hyemem  
 etiâ quæ sint pestilentissimæ regiones, efficiantur salubres,  
 ideo quod à refrigerationibus solidantur. Non minus etiâ quæ  
 a frigidis regionibus corpora traducunt in calidas,  
 non possunt durare, sed dissoluntur. Quæ autem ex cali-  
 dis locis, sub septentrionum regiones frigidæ, non modo non  
 laborant immutatione loci valitudinibus, sed etiam con-  
 firmantur. Quare cauendum est in mœnibus collocandis ab  
 ijs regionibus, quæ caloribus, flatus ad corpora hominū  
 possunt spargere. Nam quia ex principijs, quæ Greci στοι-  
 χεία appellant, omnia corpora sunt cōposita, idest ex calo-  
 re, et humore et terreno, et aere, et his mixtionibus  
 naturali temperatura figuratur omnium animalium in  
 mundo generatim qualitates. Ergo in quibus corporibus cum  
 exuperat à principijs calor, tunc interficit, dissoluitque



# LIBER

cætera feruore. Hæc autem vitia efficit feruidum ab certis partibus cœlū, cū insidit in apertas venas plus quàm patitur è mixtionibus naturali tēperatura corpus. Item si humor occupauit corporū venas, iparesq; eas fecit, cetera principia vt à liquido corrupta, diluuntur, & dissoluntur compositionis virtutes. Item è refrigerationibus humoris, ventorum, & aurarum, infunduntur vitia corporibus. Non minus aeris, etiamq; terreni, in corpore naturalis compositio augendo, aut minuendo, infirmitat cetera principia, terrena, cibi plenitate, aerea, grauitate cœli. Sed si quis voluerit diligētius hæc sensu percipere, aduertat, attēdatq; naturas & auium, pisciū, & terrestriū animalium, & ita consyderabit discrimina tēperature. Aliam enim mixtionem habet genus auium, aliā piscium, longe aliter terrestrium animalium natura. Volucres minus habēt terreni, minus humoris, caloris temperate, & aeris multum. Igitur leuioribus principijs cōposite facilius in aeris impetum nitunt. Aquatiles autem piscium nature, q̄ temperatæ sunt à calido, plurimūq; ex aeris & terrenis sunt cōposite, sed humoris habent oppido q̄ paulum, quo minus habēt è principijs humoris in corpore, facilius in humore p̄durāt. Itaq; cū ad terram pducuntur, animā cum aqua reliquunt. Itē terrestria, q̄ è principijs ab aere caloreq; sunt tēperata, minusq; habent terreni, plurimūq; humoris, q̄ abundāt humide partes, non diu possunt ī aqua vitā tueri. Ergo si hæc ita vident quādammodum proposuimus, & ex ijs principijs animalū corpora cōposita sensu pcipimus, et exuberationibus aut defectiōibus ea laborare dissoluiquæ indicauimus, non dubitamus quin diligentius queri oporteat, vti temperatissimas cœli regiones eligamus, cum querenda fuerit in mœnium collocatiōibus salubritas. Itaq; etiam atq; etiā veterū reuocandam censeo

cæleo rati  
batur in  
stituebat  
tiofa prim  
buli vitio  
uerat in re  
bulo ibi cō  
indicio tra  
tem futurā  
trāsmigra  
bus salubri  
bres p̄p̄ri  
gnosceret  
quod est  
Dextra enim  
sed ex ijs, q̄  
aut ex altera  
tem plenū  
rant in ijs lo  
lienes, ita ea  
mēto, quod  
scire, cibo  
aut salubri  
que palude  
trione, aut in  
celiores fuer  
se constituta  
Ex mari  
tationis cōtē  
lustrum ge  
do proximi  
tur. Exem



cēseo rationē. Maiores enim ē pecoribus imolatis q̄ pasce  
bātur in ijs locis, quibus aut oppida aut castra statim con  
stituebātur, inspiciebant iecinora, & si erāt linida & vi  
tiosa prima, alia imolabāt. dubitātes vtrū morbo, an pa  
buli vitio lasa essent. Cū pluribus experti erant, & p̄ba  
uerāt integrā & solidam naturā iecinorū ex aqua et pa  
bulo ibi cōstituebant munitiones, Si aut vitiosa inueniebāt  
inditio transferebāt, idem in humanis corporibus pestilen  
tem futurā nascentē in ijs locis aquæ cibiq; copiam, & ita  
trāsmigrabant, & mutabāt regiones, querētes oībus re  
bus salubritatem. Hoc autem fieri, vti pabulo ciboq; salu  
bres p̄prietates terræ videantur, licet aiaduertere & co  
gnoscerē ex agris Cretensium, q̄ sunt circa Pothereū flumē  
quod est Cretæ inter duas ciuitates: Gnoson & Cortynā.  
Dextra enim & sinistra eius fluminis, pascūtur pecora,  
sed ex ijs, q̄ pascuntur p̄xime Gnoson, splenē habent, q̄  
aut ex altera parte, p̄xime Cortynam nō habent apparē  
tem splenē. Vnde etiam medici querētes de ea re, inuene  
runt in ijs locis herbā, quam pecora rodendo, imminuerāt  
lienes, ita eam herbā colligendo. curāt lienesos hoc medica  
mēto, quod etiā ἄσπερον Cretenses vocitāt. Ex eo licet  
scire, cibo atq; aq̄, p̄prietates locorū naturaliter pestilētes  
aut salubres esse. Itē si in paludibus mœnia cōstituta erūt,  
quæ paludes secundū mare fuerint, spectabūtq; ad septen  
trionē, aut inter septentrionē & orientē, eaq; paludes ex  
celsiores fuerint, quā littus marinū, ratione videbunt es  
se constituta. Fossis enim ductis, fit aquæ exitus ad littus,  
& ex mari tēpestatibus aucto, in paludes redundātia mo  
tiōibus cōcitāt, a marisq; mistionibus, nō patit bestiarū pa  
lustrinum genera ibi nasci, quæq; de superioribus locis natā  
do proxime littus perueniunt, inconsueta falsitudine necan  
tur. Exemplar autem huius rei, gallicæ paludes possunt



# LIBER

esse, quæ circum Altinum, Rauennam, Aquilegiam,  
aliaque quæ in eiusmodi locis municipia sunt proxima  
paludibus, q̃ his rationibus habent incredibilem salu-  
britatem. Quibus autem insidentes sunt paludes, &  
non habent exitus profluentes, neque per flumina, neque  
per fossas, uti pontinæ, stando putrescunt, & humo-  
res graues & pestilentes in his locis emittunt. Item  
in Apulia oppidum Salapia vetus, quod diomedes ab Tri-  
ia rediens cōstituit, siue (quemadmodum nonnulli scripse-  
runt) Elphias rhodius, in eiusmodi locis fuerat collocatū,  
ex quo incolæ quotannis ægotando laborantes, aliquando  
peruenerunt ad M. Hostilium, ab eoq; publice petentes im-  
petrauerunt uti his idoneum locum ad mœnia transferen-  
da conquireret eliqueretq;. Tunc is moratus non est, sed  
statim rationibus doctissime quasitis, secundū mare mer-  
atus est possessionem loco salubri, ab senatuq; populoq;  
Romano petijt, ut liceret transferre oppidum, constituitq;  
mœnia, & areas diuisit, nummoq; sextertio singulis mu-  
nicipibus mancipio dedit. His confectis lacum aperuit in  
mare, & portū ē lacu, municipio perfecit. Itaq; nūc Sala-  
pini quatuor millibus passibus progressi ab oppido vetē-  
re, habitant in salubri loco.

## De fundamētis murorum & turrium. Caput. V.

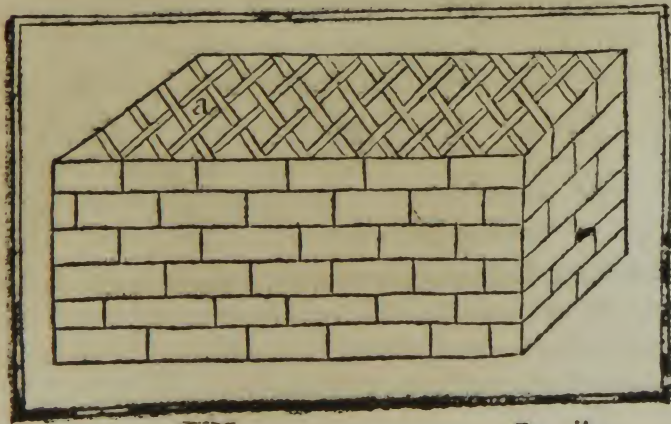
¶ Vm ergo his ratiōibus erit salubritatis in mœ-  
nium collocandorum explicatio regionesq; ele-  
ctæ fuerint fructibus ad alēdam ciuitatē copio-  
sa, & viarū munitiones, aut opportunitates fluminū, seu  
per portus marinæ subuectiones habuerint ad mœnia cō-  
portationes expeditas, tūc turriū murorumq; fundamenta  
sic sunt faciēda, uti fodiant (si queant inueniri) ad solidū.

Et in foli-  
videtur)  
rā sunt fat-  
ra. Item tu-  
cū ad mœnia  
bus dextra.  
Curandū  
oppugnandū  
tia, & exco-  
sed ex cōtra-  
acceditibz  
Collocanda  
bus angulis  
cōspiciat. In-  
dicitur, q̃ ang-  
nem aut mœ-  
nia venientē  
dū in crassē  
berrime in  
modū fibulæ





Et in solido (quātum ex amplitudine operis pro rationē videatur) crassitudine ampliore q̄ parietū qui supra terrā sunt futuri, et ea impleatur quā solidissima structura. Item turres sunt p̄iciendae in exteriorē partē, uti cū ad murum hostis impetu velit appropinquare, à turribus dextra ac sinistra lateribus apertis, telis vulneretur. Curandumq; maxime videtur, ut nō facilis sit aditus ad oppugnandū murū, sed ita circumdādū ad loca praecipitia, et excogitādū, uti portarū itinera nō sint directā, sed obliq̄. Namq; cum ita factum fuerit, tūc dextrū latus accedētibz, quod scuto nō erit rectū, p̄ximum erit muro. Collocanda autē oppida sunt nō quadrata, nec procurrentēbus angulis, sed circuitionibus, uti hostis ex pluribus locis cōspiciat. In q̄bus enim anguli p̄currunt, difficulter defenditur, q̄ angulus magis hostem tuetur q̄ ciuē. Crassitudinem autē muritā faciendā censeo, uti armati hoīes, supra obuiā venientes alius aliū, sine īpeditiōe praeire possint, dū in crassitudine p̄petue taleae oleagineae vstilatae quācreberrime instruatur, uti utreq; muri frōtes iter se (quēadmodū fibulis) his taleis colligatae, aternā habeat firmitatē.

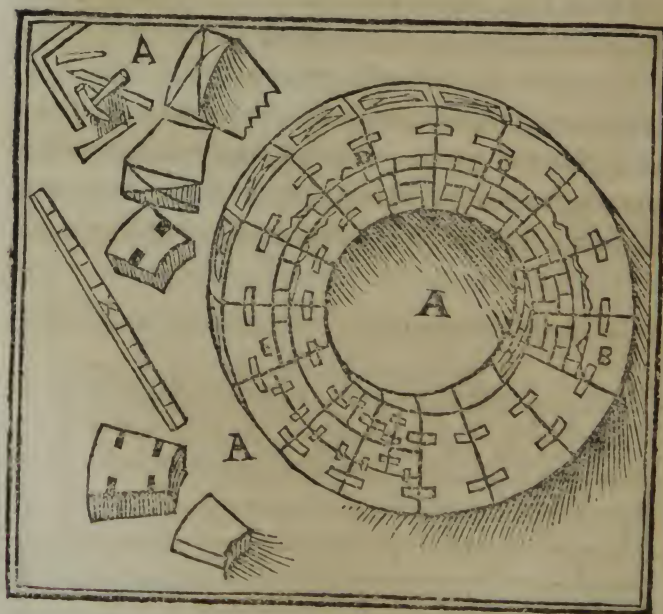


a Talea fr  
bulata

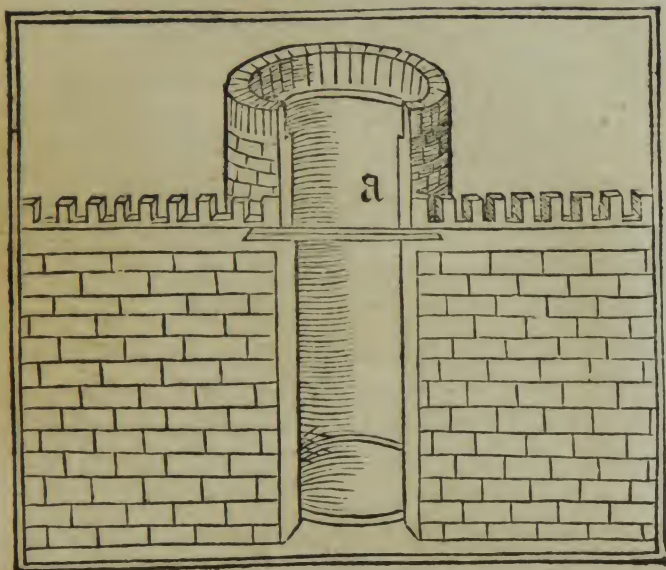


# LIBER

Nāq; ei materie, nec tempestas, nec caries, nec vetustas potest nocere, sed ea & in terra obruta, & in aqua collocata, permanet sine vitijis utilis sempiterno. Itaq; non solum in muro, sed etiam in substructionibus, quiq; parietes murali crassitudine erunt faciendi, hac ratione religati, nō cito vitiabuntur. Intervalla autem turrium ita sunt facienda, ut ne lōgius sit alia ab alia, sagittæ emissioe, uti si qua oppugnetur, tum à turribus quæ erunt dextra ac sinistra, scorpionibus, reliquisq; telorum missionibus, hostes reijciantur, Etiāq; contra, interior turrium diuidendus est murus, intervallis tam magnis quæ erunt turres, ut itinera sint interioribus partibus turriū contignata, neq; ea ferro fixa.



Hostis  
gnabit, ref  
tictur reliq  
se voluerit  
vix sunt  
sipat, q  
bus aut  
Ite munim  
me tuciores  
cbine cat  
geris ratio  
planopede  
eius modi  
aleitudin  
deprimer  
est ea cra



a Cont  
gnatio

Hostis enim si quā partē muri occupauerit, qui repu-  
gnabūt, rescindent, et si celeriter administrauerint, nō pa-  
tiētur reliquas partes turriū muriq; hostē penetrare, nisi  
se voluerit precipitare. Turres itaq; rotūde, aut  $\omega$ ολυγων-  
vix sunt faciende, quadratas enim machine celerius dis-  
sipāt, q̄ angulos arietes tundēdo frāgunt, in rotundationi-  
bus autē (vti cuneos) ad cētrū adigēdo, ladere nō possunt.  
Itē muniōes muri turriumq; aggeribus cōiūctē, maxi-  
me tutiores sunt, q̄ neq; arietes, neq; suffossiones, neq; ma-  
chine ceteræ, eis valēt nocere. Sed nō in oībus locis est ag-  
geris ratio faciēda, nisi quibus extra murū, ex alto loco,  
planopede accessus fuerit ad mœnia oppugnāda. Itaq; in  
eiusmodi locis primū fosse sunt faciēde latitudinibus &  
altitudinibus quā amplissimis, deinde fundamentū muri  
deprimendum est intra alueum fosse, & id extruendum  
est ea crassitudine, vt opus terrenum facile sublineatur.

c iiij



# LIBER

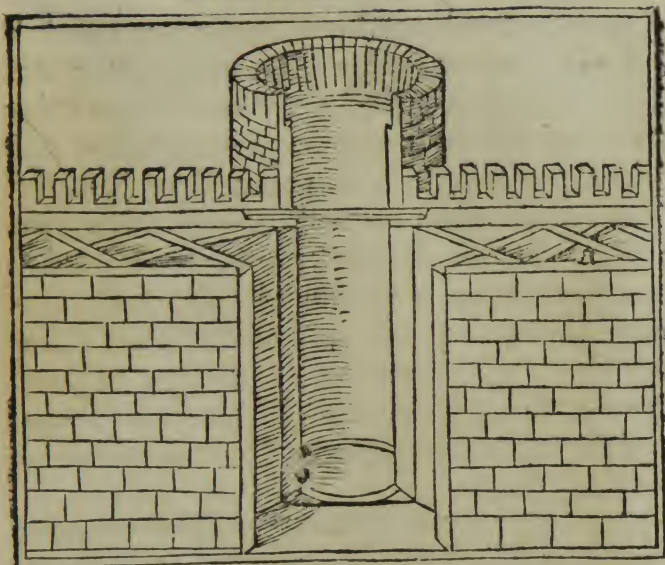


Item interiore parte substructionis, fundamentum dā  
stans ab exteriorē introrsus amplo spatio constituendum  
est, ita vti cohortes possint, quemadmodum in acie instru  
tæ, ad defendendum supra latitudinem aggeris consiste  
re. Cum autem fundamenta ita distantia inter se fuerint  
constituta, tunc inter ea alia transversa coniuncta exteri  
ori & interiori fundamento, pectinatim disposita, quæ ad  
modum serræ dentes solvèntes se, collocentur.

Cum ex  
gnitudo di  
re premen  
tiones. Di  
perficiam  
cis, quas e  
sunt saxa  
ter, sine e  
abundant  
sto latre  
regiones  
generis ut  
nem, perfi

De di  
dispositi



a Serræ  
dentes

Cum enim sic erit factum, tunc ita oneris terreni magnitudo distributa in paruas partes, neq; vniuersa pōdere præmens poterit vlla ratione extrudere muri substructiones. De ipso autem muro è qua materia struatur aut perficiatur, ideo non est præfiniendum, q̃ in omnibus locis, quas optamus copias, eas nō possumus habere. Sed vbi sunt saxa quadrata, siue silex, siue cementum, aut coctus later, siue crudus, his erit vtendum. Non enim vti Babylone abundantes liquido bitumine, pro calce & arena & cocto latere factum habent murum, sic item possunt homines regiones seu locorum proprietates, habere tantas eiusdem generis vtilitates, vti ex his comparationibus, ad æternitatem, perfectus habeatur sine vitio murus.

De diuisione operum, quæ intra muros sunt, & eorū dispositione, vt ventorum noxijs flatibus vitentur.

Caput. VI.

C. iij



# LIBER

**m** Oenibus circūdati, sequūtur intra murum  
arearū diuisiones, platearūq; et angiportuū  
ad coeli regionē, directiones. Dirigentur hęc  
alīe recte, si exclusi erūt ex angiportis v̄ti prudēter, quī  
si frigidi sunt, ledunt, si calidi, vitiant, si humidi, nocent,  
Quare vitādū videtur hoc vitīū, & aduertēdū ne fiat,  
quod in multis ciuitatibus vsu solet euenire, quēadmodum  
in insula Lesbo oppidū Mitilene magnificēter est ædificā  
tū & elegāter, sed posuū non prudenter. In qua ciuitate  
Auster cum flat, homines ægrotant, cū Corus, tussunt,  
cum Septentrio restituantur in salubritatem, sed in angip  
portis & plateis non possunt consistere, propter vehē  
mentiam frigoris.



ventus autem est aeris fluens vnda cum incerta mo  
tus redundancia. nascitur cum feruor offendit humorem  
& impetus feruoris exprimit vim spiritus flantis.

Id autem  
latentibus  
diuinitatibus  
causatur, colla  
bent vllum  
ciuitad ign



In scire  
culo, de ma  
tiōibus. Ver  
portibus v  
alijsvicijs  
cis habent  
temperat



Id autem verum esse ex æolipilis æreis licet aspicere, et de latentibus cœli rationibus, artificiosis rerū inuentiōibus diuinitatis exprimere veritatem. Fuit enim æolipila æræ canæ, hæ habent punctum angustissimum, quo aqua infunditur, collocanturq; ad ignem, & antequā caleant, nō habent vllum spiritum, simul autem feruere cœperint, efficiunt ad ignem vehementem flatum.

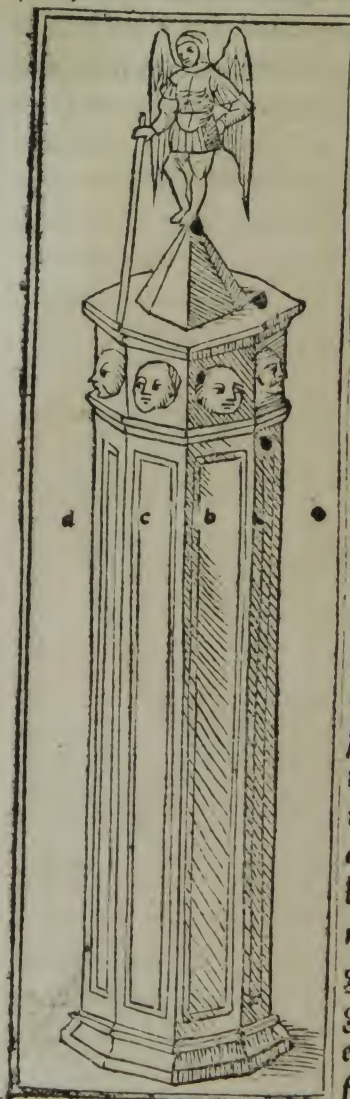


Ita scire & iudicare licet, è paruo breuissimoq; spectaculo, de magnis & immanibus cœli ventorūq; naturæ rationibus. Venti enim si exclusi fuerint, nō solum efficiēt corporibus valētibus locū salubrē, sed etiam si qui morbi ex alijs vitijs forte nascuntur qui in cæteris salubribus locis habent curationes medicinæ contrariæ, in his propter temperaturā exclusionis ventorum, expeditius curabuntur.



# LIBER

Vitia autē sunt, quae difficulter curant i regiōibus quae sunt supra scriptae, haec grauitudo, arthretis, tussis, pleuritis, phthisis, sanguinis electio, et cetera, quae nō detractiōibus, sed adiectiōibus curantur. Haec ideo difficulter medicantur,



a Solanus  
b Eurus  
c Austar  
d Aphri-  
us.

tur, primū q̄ ex frigori-  
bus cipiuntur, deinde quod de-  
fectis morbo viribus eorū, aer  
agitatus ex v̄torū agitatiōi-  
bus extenuatur, vnaq; a viti-  
sis corporibus detrahit succū  
et efficit ea exiliora. Contra  
vero lenis et crassus aer, q̄  
p̄flatus nō habet, neq; crebras  
redūdātiās, p̄pter imotā sta-  
bilitatē adijciēdo ad membra  
eorū, alit eos et reficit, q̄ in  
his sunt impliciti morbis. Non  
nullis placuit esse v̄tos qua-  
tuor ab oriēte equinoctiali, So-  
lanū, à meridie Austrū, ab oc-  
cidēte equinoctiali Fanonium  
à septentrionali Septentrionē  
sed qui diligētius perquisiue-  
runt, tradiderūt eos esse octo  
maxime q̄dem Andronicus  
cyrrhestes, qui etiā exēplū col-  
locauit arbenis turrim mar-  
moreā octogonon, et in sin-  
gulis lateribus octogoni, sin-  
gulorum v̄torum imagines  
exculptas contra suos cuiusq;  
flatus designauit, supraq; ed-

harrim  
aerem  
ita est m  
contra fu  
ei indicen  
num et  
strum et  
ter Fanon  
cane, Cor  
Hoc mode  
nomina  
Quod ca  
mes et

COLL  
MAR  
ORI

A AE  
IND  
QVAL



aurum metā marmoream perfect, & insuper tritonem  
 æreum collocabis dextra manu virgam porrigentem et  
 ita est machinatus, vti vento circumageretur, & semper  
 contra flatum consisteret, supraq; imaginem flantis ven-  
 ti indicem virgam teneret. Itaq; sunt collocati inter Solanum  
 & Austrum ab oriente, hyberno, Euris, inter Au-  
 strum & Favonium ab occidente hyberno, Aphricus, In-  
 ter Favonium & septentrionem, Caurus, quem plures vo-  
 cant, Corum. Inter Septentrionem & Solanum, Aquilo  
 Hoc modo videtur esse expressum, vti capiat numeros, et  
 nomina & partes, vnde flatu ventorum certi spirent.  
 Quod cum ita exploratum habeatur, vt inueniatur regio-  
 nes & ortus eorum, sic erit ratiocinandum.

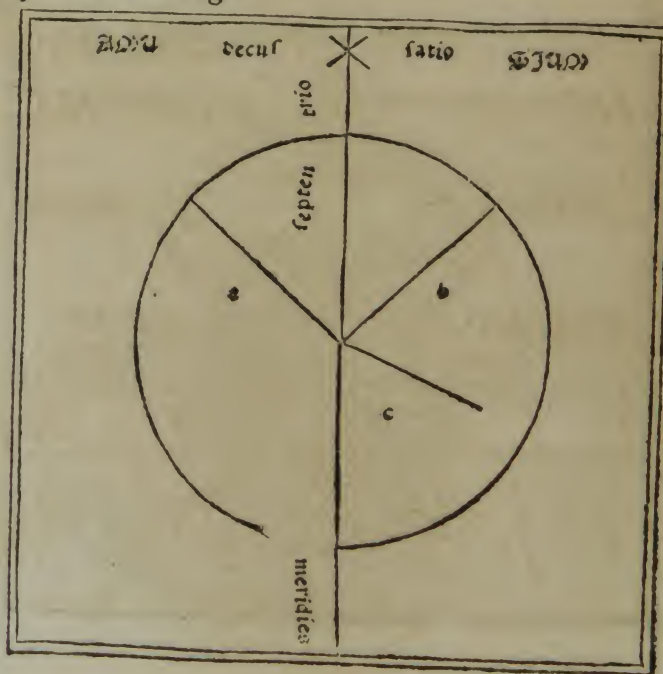




# LIBER

Collocet ad libellā marmoreū amūsum medijs mōnibus  
aut locus ita expoliat ad regulā & libellā, vt amūsum  
nō desyderetur, supraq; eius loci centrū mediū, collocetur  
aeneus gnomō, idagator vmbra, q. græce σκιάτρος dicitur  
huius ante meridianā circiter horā quintā, sumenda est ex  
trema gnomonis vmbra, & puncto signāda, deinde cir-  
cino diducto ad punctū quod est gnomonis vmbra longi-  
tudinis sinum, ex eoq; à centro circūagenda linea rotunda  
tionis. Itēq; obseruanda postmeridiana istius gnomonis  
crescēs vmbra, & cū tetigerit circinationis lineam, & fe-  
cerit parā antemeridianæ vmbra, postmeridianā, signan-  
da puncto. Ex his duobus signis circino decussatim descri-  
bendum, & per decussationem & medium centrum li-  
nea perducenda ad extremū vt habeatur meridia &  
septentrionalis regio.

a. vmbra  
anteme-  
ridiana.  
b. vmbra  
postmeri-  
diana.  
c. Gnomō



Tunc  
linea tota  
dona line  
sinistra in  
parte, tunc  
tim linea  
Ita austru  
tio. Reliq; p  
distribuent  
fiones octo  
per angulos  
& angip  
His enim ra  
tationibus

Meridiana  
ne ut area  
sularū ac  
ad quā ce  
directione  
vt vmbra  
q. fiatue  
tur. e. q.  
toni am  
si indica  
tione p. s.  
figu  
ra:  
110

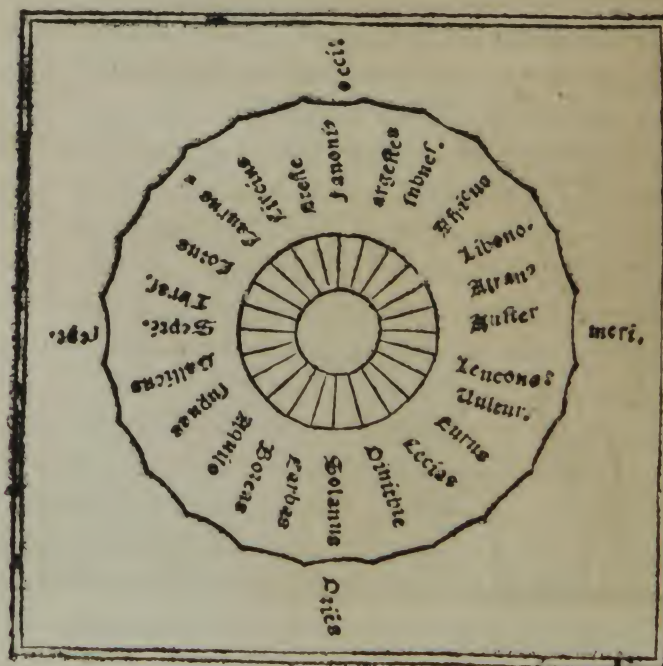
Tunc postea sumenda est sextadecima pars circinatiois  
lineæ totius rotundationis, cētrumq; collocandū in meri-  
diana lineā, q̄ tāgit circinatioionē, & signādū dextra ac  
sinistra in circinatione, & meridiana, & septentrionali  
parte, tūc ex signis his quatuor, p̄ centrum mediū decussa  
tim lineæ ab extremis, ad extremas circinatioes pducēde.  
Ita austri & septentrionis habebit octauæ partis designa-  
tio. Reliq̄ partes, dextra tres & sinistra tres his æquales  
distribuendæ sunt in tota rotundatione, vt æquales diui-  
siones octo ventorum designatæ sunt in descriptiones, tū  
per angulos inter duas ventorum regiones, & platearū,  
& angiporum, videntur debere dirigi descriptiones.  
His enim rationibus, & ea diuisione, exclusa erit ex habi-  
tationibus & vicis, ventorum vis molesta.





# LIBER

Cū enim pletea cōtra directos vētos erunt cōformata  
ex aperto celi spatio ipetus ac flatus frequēs conclusus in  
faucibus angipororū, vehemētiōribus viribus puagabit.  
Quas ob res conuertendæ sunt ab regionibus ventorum,  
directiones vicorum, vti aduenientes ad angulos insularū  
frangātur, repulsiq; dissipentur. Fortasse mirabuntur ij. q.  
multa ventorum nomina nouerunt, q̄ a nobis expositū sit  
tantummodo octo esse ventos. Si autem animaduēterint  
orbis terræ circuitiōne per solis cursum & gnomonis æq.  
noctialis vmbra, ex inclinatione celi, ab Eratosthene cyre  
neo rationibus mathematicis, & geometricis methodis  
esse inuentam ducentorum quinquaginta duum millium  
stadiorum, quæ fiunt passus semel & tricies millies mil-  
le & quingentes mille.



Finis  
est termi  
sus quing  
tio vnius  
bus varie  
nitra circ  
in apertis  
argestes &  
cuius & co  
Dextra ac  
Circu solar  
ro mediat  
nis. Sunt a  
locis, aut fu  
aura matut  
versando p  
exprimit au  
sole permā  
auris proce  
Crastinus e  
feratur esse  
tosthenem  
que sine q̄  
ra non ver  
rum spiritus  
certam me  
minores, h  
sunt breui  
mibi in ex  
uata die  
pareat vi  
quemada



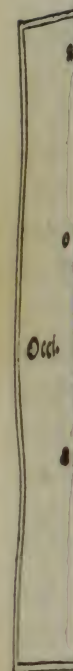
Huius autem octava pars quam ventus tenere videtur  
 est termilliesmille et noningēties trigēties septiesmille et pas-  
 sus quingenti, non debent mirari, si in tam magno spa-  
 tio vnus ventus vagando, inclinationibus & recessioni-  
 bus varietates, mutatione flatus faciat. Itaq; dextra & so-  
 nistra circa austrū leuconotus & altanus flare solet. Cir-  
 ca aphricum libonotus & subuesperos. Circa fauonium,  
 argestes & certis temporibus, etesia, ad latera auri cir-  
 cius & corus. circa septentrionem, thrascias & gallicus.  
 Dextra ac sinistra circa aquilonem, supernas & boreas.  
 Circa solanū, arbas & certo tempore, ornithia. Euri ve-  
 ro medias partes tenentis in extremis, cacias & voltur-  
 nis. Sunt autē & alia plura nomina flatusq; ventorum, à  
 locis, aut fluminibus, aut montiū pcellis tracta. Præterea  
 auræ matutinæ, quas sol cū emergit de subterranea parte  
 versando pulsat aeris humorē, & ipetu scādendo trūdēs,  
 exprimit aurarū antelucano spiritu flatus, q cum exortō  
 sole permāserint, euri venti tenent partes. Et ea re q ex  
 auris procreatur, à Græcis εὐρος videtur esse appellatus.  
 Craſtinus quoq; dies propter auras matutinas, αὐρίος  
 fertur esse vocitatus. Sunt autem nonnulli, qui negāt Era-  
 toſthenem veram mēsuram orbis terræ potuisse colligere  
 que siue est ærta, siue non vera, non potest nostra scriptu-  
 ra non veras habere terminationes regionum, vnde vêtō-  
 rum spiritus oriuntur. Ergo si ita est, tantum erit vti non  
 certam mensuræ rationem, sed aut maiores impetus, aut  
 minores, habeant singuli venti. Quoniam hæc à nobis  
 sunt breuiter exposita, vt facilius intelligantur, visum est  
 mihi in extremo volumine formam, siue vti Græci οὐρανὸς  
 dicunt, duo explicare, vnum ita deformatum, vt ap-  
 pareat vnde certi ventorum spiritus oriuntur, alterum  
 quemadmodum ab impetu eorum, aduersis directionibus



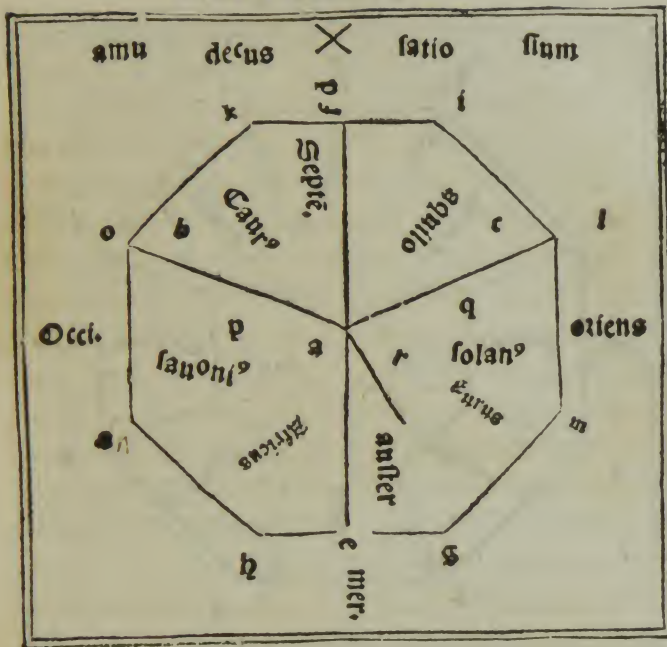
# LIBER

vicorum & platearum, euitetur nocentes flatus. Erit autē  
in exequata planitie centrū, vbi est litera. a. gnomonis au-  
tē antemeridiana vmbra, vbi est. b. & ab cetro vbi est. a.  
diducto circino ad id signū vmbre, vbi est. b. circumaga-  
tur linea rotundationis, reposito autē gnomone, vbi antea  
fuerat, expectanda est dum descrescat, faciatq; iterum cre-  
scendo parē antemeridianæ vmbra postmeridianā, tan-  
gatq; lineam rotundationis, vbi erit litera. c. Tunc à signo  
vbi est. b. & à signo vbi est. c. circino decussatim describa-  
tur, vbi erit. d. deinde p decussationem vbi est. d. & cen-  
trum, perducatur linea ad extremū, in qua erunt literæ. e.  
& f. Hæc linea erit index meridianæ, & septentrionalis  
regionis. Tunc circino totius rotundatiōis sumēda est pars  
sextadecima circiniq; centrū ponendum in meridianā li-  
nea, quæ tangit rotundationē vbi est litera. e. & signan-  
dum dextra ac sinistra, vbi erunt literæ. g. h. Item in se-  
ptentrionali parte centrū circini ponendū in rotundatiōis  
& septentrionali linea, vbi est litera. f. & signandū dex-  
tra ac sinistra, vbi sunt literæ. i. & k. & ab. g. ad. k. &  
ab. h. ad. i. per centrū lineæ perducēda, ita quod erit spaciū  
ab. g. ad. h. erit spaciū venti austru, & partis meridianæ.  
Item quod erit spaciū ab. i. ad. k, erit septentriōis. Reliq;  
partes, dextra tres, ac sinistra tres diuidendæ sunt equali-  
ter, q̄ sūt ad orientē, in quibus literæ. l. & m. & ab occi-  
dēte, in q̄bus sunt literæ. n. & o. ab. m. ad. o. & ab. l. ad.  
n. pducendæ sunt lineæ decussatim, & ita erunt equaliter  
victorum octo spacia in circuitionem.

Quæ



Quæ  
goni cum  
in angulo  
ter Aph  
norum  
trionem  
inter solat



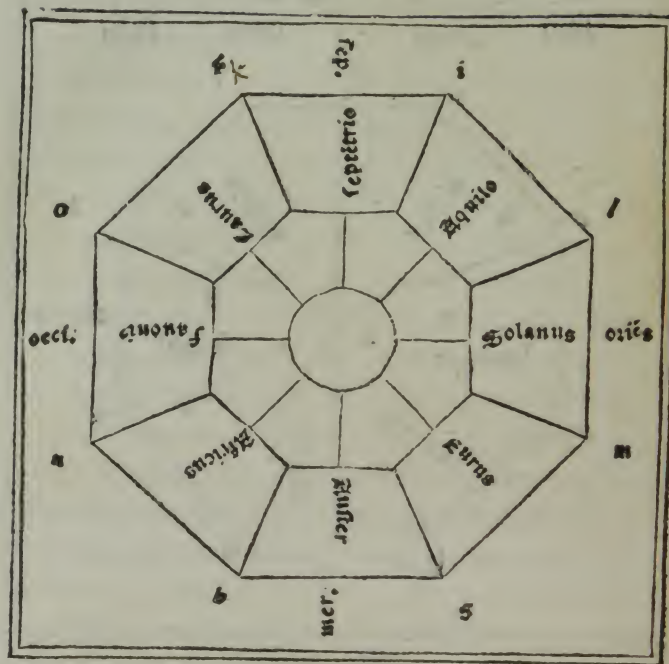
p. Vm=bra ante meridiana.  
q. Vm=bra post meridiana.  
r. Gnomon.

Quæ cum ita descripta erunt in singulis angulis octogoni cum à meridiæ incipiemus, inter Eurus & Austrum in angulo, erit linea. g. inter Austrum & Africum. h. inter Africum & Favonium. i. inter Favonium & Caureum. o. inter Caureum & Septentrionem. k. inter Septentrionem & Aquilonem. l. inter Aquilonem & Solanum. m. inter Solanum & Eurus.

D



# LIBER

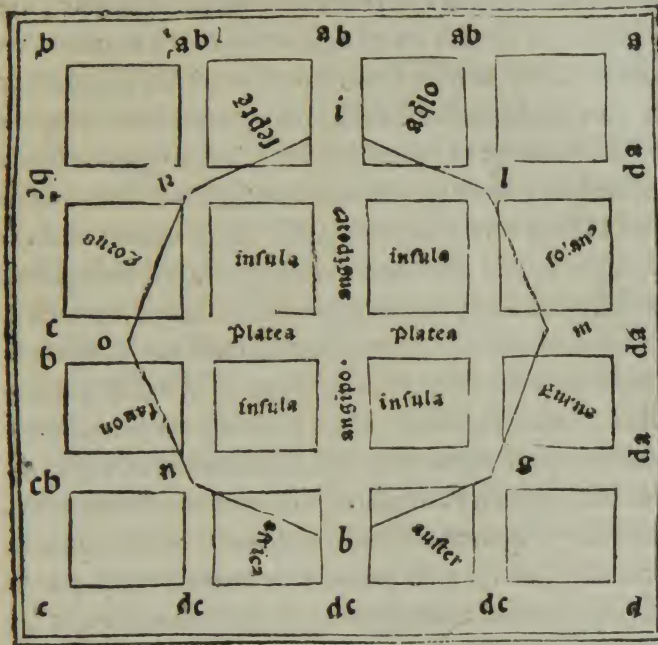


Ita his confectis, inter angulos octogoni gnomon po-  
natur, & ita dirigantur plateæ & angiportorum di-  
visiones duodecim.

De elect

d

liquiſq; loc  
area vbi ſo  
ſinanti me  
ris, quorū  
ſe, & Ioni  
Vnde mœn  
tar. Mercu  
i emporio.  
in quibus  
ad circū, M



Vbicūq; ē  
a. āguli ī  
sularum  
sunt in q  
bus sola  
nus & a  
quilo. frā  
guntur.  
Vbicūq; ē  
b. āguli ī  
sularū sūt  
in quibus

De electiōe locorū ad vsum cōmunē ciuitatis. Ca. VII.

In iis angipolis, & plateis cōstitutis, arearū  
electio, ad oportunitatē, & vsum cōmunem  
ciuitatis est explicanda, adibus sacris, foro, re  
liquisq; locis cōmunibus. Et si erūt mœnia secundū mare,  
area vbi forum constituatur, eligenda proxime portum.  
Sin autē mediterranea, in oppido medio, Edibus vero sa  
cris, quorū deorum maxime in tutela ciuitas videtur, es  
se, & Ioui & Iunoni & Minerue, in excelsissimo loco,  
Vnde mœnium maxima pars conspiciatur, areæ distribu  
tur. Mercurio autem in foro, aut etiā vti Isidi & Serapi  
i emporio. Apollini patriq; libero, secundū theatrū. Herculi  
in quibus ciuitatibus nō sūt gymnasia neq; amphitheatra  
ad circū, Marti, extra urbem, sed ad campum. Item quæ

septērio  
& corus  
frangun  
tur.  
Vbicūq; ē  
c. anguli  
insularū  
sunt in q  
bus sano  
nius &  
aphricus  
frangun  
tur.

D ū



## LIBER

**V**biq̃q; ē veneri ad portū. Id autē etiam Hetruscis aruspici-  
**d.** anguli disciplinarum scriptis ita est dedicatum, Extra murum Ve-  
 insularū neris, Vulcani. Martis, fana ideo collocari, vti nō insuescat  
 sunt in q̃ in vrbe adoleſcētibus seu matribus familiarum venera-  
 bus au- libido. vulcaniq; vi ē mœnibus religionibus & sacrificijs  
 ster et eu- euocata, ab timore incendiorum ædificia videantur libe-  
 rus fran- rari. Martis vero diuinitas cum sit extra mœnia dedica-  
 untur. ta, non erit inter ciues armigera dissensio, sed ab hostibus  
 ea defensa, à belli periculo conseruabit. Item Cereri extra  
 urbem loco, quo non semper homines nisi per sacrificium  
 necesse habeant adire. Cum religione caste sanctis que mo-  
 ribus is locus debet tueri. Cæterisque dijs ad sacrificiorū  
 rationes apte templis aræ sunt distribuendæ. De ipsis au-  
 tem ædibus sacris faciendis. & de arearum symmetrijs,  
 in tertio & quarto volumine reddam rationes, quia in  
 secundo visum est mihi primum de materie copijs quæ in  
 ædificijs sunt parandæ, quibus sint virtutibus, & quæ ha-  
 beant vsum, exponere, commensus ædificiorum, & ordi-  
 nes, & genera singula symmetriarum peragere, & in  
 singulis voluminibus explicare.

## M. VITRUVII DE ARCHI- TECTVRA.

## LIBER SECVNDVS

**I**nocrates architectus cogitationibus et soler-  
 tia fretus, cū Alexāder rerum potiretur, pro-  
 fectus est à Macedonia ad exercitum, regie cu-  
 pidus commendationis. Is ē patria à propin-  
 quis & amicis tulit ad primos ordines & purpuratos  
 literas. vt aditus haberet faciliores: ab eisq; exceptus hu-

mane. peti  
 Cū pollicia  
 stantes. itaq;  
 rite præsidiū  
 Formæ, digne  
 cōfusus, vestu  
 unxit, caputq;  
 pelle leoninā  
 bunal regis v  
 spexit cū Ale  
 cederet, inter  
 architectus  
 fero dignas e  
 statne virilis  
 amplissima m  
 flumina quæ  
 fundere tur. D  
 fuit si essent  
 ea ciuitatem  
 rinis subuecti  
 ma composui  
 quis eduxerit  
 retur. vt eni  
 ali, neq; ad v  
 & eorū fruct  
 scere, nec sine  
 sine copia tu  
 dam, sic ind  
 q; tua opet  
 scessit. &  
 cum anima  
 egregium



mane, petijt vti quā primū ad Alexandrū perduceretur  
 Cū polliciti essent, tardiores fuerunt, idoneū tēpus expe=  
 ctantes. Itaq; Dinocrates ab ijs se existimās illudi, ab se pe=  
 tijt præsidiū. Fuerat enim amplissima statura, facie grata  
 Forma, dignitateq; summa. His igitur naturæ muneribus  
 cōfusus, vestimenta posuit in hospitio, & oleo corpus per=  
 unxit, caputq; coronauit populea frōde, leuū humerū  
 pelle leonina texit, dextrāque clauā tenēs incessit cōtra tri=  
 bunal regis ius dicētis. Nonitas populū cū auertisset, cō=  
 spexit eū Alexāder, & admirās, iussit ei locū dari, vt ac=  
 cederet, interrogauitq; quis esset. At ille Dinocrates inquit  
 architectus macedo, qui ad te cogitatiōes, & formas af=  
 fero dignas tua claritate. Nāq; Athon mōtem formari in  
 statue virilis figurā, cuius manu lena designari ciuitatis  
 amplissimæ mœnia, dextera paterā, quæ exciperet omniū  
 fluminū quæ sunt in eo mōte, aquā, vt inde in mare pro=  
 funderetur. Delectatus Alexāder ratiōe formæ, statim que=  
 sinit si essent agri circa, qui possent frumentaria ratione  
 eā ciuitatem tueri. Cum inuenisset nō posse nisi transma=  
 rinis subuectiōibus, Dinocrates inquit attēdo egregiā for=  
 mæ compositionē & ea delector. sed animaduerto, vt si  
 quis eduxerit eo loco coloniā, fore, vt iudiciū eius vitupe=  
 retur. vt enim natus infans sine nutricis lacte non potest  
 ali, neq; ad vite crescētis gradus p̄duci, sic ciuitas sine agris  
 & eorū fructibus in mœnibus affluētibus, nō potest cre=  
 scere, nec sine abūdātia cibi frequentiā habere populūq;  
 sine copia tueri. Itaq; quēadmodū formationē puto p̄ban=  
 dam, sic iudico locum improbādum, teq; volo esse mecū,  
 q̄ tua opera sum vsurus. Ex eo Dinocrates ab rege nō di=  
 scessit. & in Egyptum est eum profecutus. Ibi Alexander  
 cum animaduertisset portum naturaliter tutum, emporiū  
 egregium, campos circa totam Egyptum frumentarios,



## LIBER

immanis fluminis Nili magnas utilitates, iussit eum suo nomine ciuitatem Alexandriam constituere. Itaq; Dinocrates à facie dignitateq; corporis commendatus ad eā nobilitatem peruenit. Mihi autē imperator staturā, non tribuit natura, faciem deformauit ætas, valitudo detraxit vires. Itaq; quoniā ab his præsidijs sum desertus, p̄ auxilia sciētiæ, scriptaq; (vt spero) perueniā ad commendationē. Cū autē in primo volumine de officio architecturæ, terminationibusq; artis perscripserim, item de mœnibus, & itra mœnia arearū diuisionibus insequaturq; ordo de ædibus sacris & publicis ædificijs, itemq; priuatis, quibus proportionibus & symmetrijs debeāt esse, vti explicentur, non putauī antepōndū, nisi prius de materiæ copijs, è quibus collatis ædificia, structuris et materiæ rōnibus pficiuntur quas habeāt ī vsu virtutes exposuissē, qbusq; rerū natura principijs esset temperata dixissem. Sed antequā naturales res incipiam explicare, de ædificiorum rōnibus vñ initia cœperint, & vti creuerint eorum inuēctiones, añponā & insequar ingressus antiquitatis rerum naturæ, et eorum qui initia humanitatis & inuentiones perquisitas, scriptorum præceptis dedicauerūt. Itaq; quemadmodum ab his sum institutus, exponam.

De prischorū hominū vita, & de initijs hūanitatē atq;  
tēctorum & incrementis eorum. Caput. I.

**b** Omnes veteri more, vt feræ, in syluis et speluncis & nemoribus nascebant ciboq; agrestī vescendo, vitam exigebāt. Interea quodā in loco ab tempestatibus & vētis, densæ crebritatibus arbores agitata. & inter se terentes ramos, ignē excitauerunt, ex eo flamma vehementi perterriti qui circa eum lo

cum fuerit  
tes, cum at  
poribus, &  
seruantes,  
debant qui  
gressu cam  
diana consi  
deinde sign  
tuto coepit



Ergo co  
tio apud ho  
tus, & in  
ab natura  
ni sed ere  
gnificanti



cum fuerunt, sunt fugati. postea re queta propius acceden-  
tes, cum animaduertissent commoditatem esse magnā cor-  
poribus, ad ignis teporem ligna adijcentes, & eum con-  
seruantes, alios adducebant, & nutu monstrantes, osteno-  
debant quas haberent ex eo vtilitates. In eo hominum cō-  
gressu cum profundeabantur aliter ē spiritu voces. quoti-  
diana consuetudine vocabula vt obtigerant, constituerunt  
deinde significando res sepius, in vsu, ex euentu fari for-  
tuito cœperunt, & ita sermones inter se procreauerunt.



Ergo cum propter ignis inuentionem conuentus ini-  
tio apud homines & concilium & conuictus esset na-  
tus, & in vnum locum plures conuenirent, habentes  
ab natura primum præter reliqua animalia vt non pro-  
nisi erecti ambularent, mundique, & astrorum ma-  
gnificentiam aspicerent, item manibus & articulis,

D iij



# LIBER

quam vellent rem faciliter tractarent, coeperunt in eo co-  
tu alij de fronde facere tecta, alij speluncas fodere sub mon-  
tibus, nonnulli hirundinum nidos & aedificationes earum  
imitantes, de luto & virgultis facere loca, que subirent.  
Tunc observantes aliena tecta, & adijcentes suis cogita-  
tionibus res novas, efficiebant in dies meliora genera casa-  
rum. Cum essent autem homines imitabili dociliq; natu-  
ra quotidie inuentionibus gloriantes, alijs alij ostendebat  
aedificiorum effectus, & ita exercetes ingenia certationibus  
in dies melioribus iudicijs efficiebantur. Primumq; furcis  
erectis; & virgultis interpositis luto, parietes texerunt.  
Alij luteas glebas arefacientes, struebant parietes materia  
eos iugumetantes, vitandoq; hymbres & aestus tegebant  
harundinibus & fronde, postea quonia per hybernas tem-  
pestates tecta non poterant hymbres sustinere, fastigia fa-  
cientes. luto inducto, proclinatis tectis stillicidia deduce-  
bant. Hac autem ex ijs quae supra scripta sunt originibus in-  
stituta esse possumus sic animaduertere. qd ad hunc diem  
nationibus exteris ex his rebus aedificia constituuntur: vt  
in Gallia, Hispania, Lusitania, Aquitania. scandulis robu-  
steis, aut stramentis. Apud nationem colchorum in poto, p-  
pter sylvarum abundantiam, arboribus perpetuis, planis dex-  
tra ac sinistra in terra positis: spatio inter eas relicto, qua-  
to arborum longitudines patiuntur, collocantur. In extre-  
mis partibus earum supra altera transuersa quae circumclu-  
dunt medium spatium habitatiois, tunc insuper alternis  
trabibus ex quatuor partibus angulos iugumetantes, &  
ita parietes ex arboribus statuentes ad perpeditulum ima-  
rum, educunt ad altitudinem turres intervallaq; que relin-  
quuntur propter crassitudinem materiae schidijs & luto ob-  
struunt. Itē tecta recidentes ad extremos angulos transtra  
trajiciunt gradatim contrahentes. Ita ex quatuor partibus ad

altitudi-  
tentes,

EXPE-  
CAT  
VITA

Potige-  
per inopi-  
rales, coe-  
diates, di-  
aut stipu-  
dinijs &  
tationes m-  
mas, estate  
nulli ex v-  
teras quo-  
ne casaru  
aiaduerti-  
tecta. At  
tectum.



altitudinē cducunt medio metas: quas & fronde & luto  
tegentes, efficiunt barbarico more testudinata turriū tecta:

EXPRIMA MVDLHOMINVM AETATE AF DIFI-  
CATIO MVLTITENIM AB ANIMALIB9 EXEMPLA  
VITAE CŌSBRVAFE QZIMITATI SVNT & C<sup>A</sup>



Phruges vero qui in cāpestribus locis sunt habitātes p-  
pter inopiā sylvarū egētes materia, eligunt tumulos natu-  
rales, eosq; medios fossura exinaniētes, & itinera perfo-  
diētes, dilatāt spacia, quātum natura loci patitur. Insuper  
autē stipites intēr se religātes metas efficiunt, quas harun-  
dinibus & stramentis tegentes, exaggerant supra habi-  
tationes maximos grummos ē terra. Ita hyemes calidissi-  
mas, aestates frigidissimas efficiunt, tectorum ratione. Nō  
nulli ex vluā palustri componunt tuguria tecta, apud cæ-  
teras quoq; gentes, & nonnulla loca. pari, similiq; ratio-  
ne casarū pficiuntur cōstitutiones. Nō minus etiā Massiliæ  
aiāduertere possumus sine tegulis subacta, cū paleis terra  
tecta Athenis Areopagi antiq̄tatis exēplar ad hoc tps luto  
tectum. Item in capitolio commonesacere potest & signi



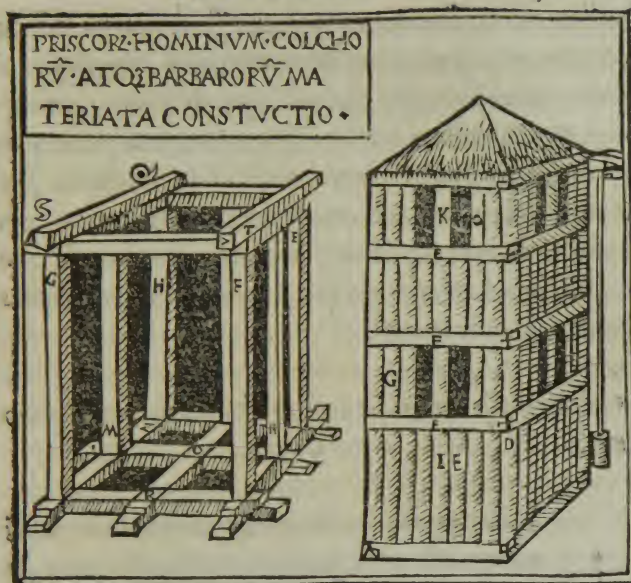
# LIBER

ficare mores vetustatis Romuli casa & in arce sacrorum  
stramentis tecta ita his signis de antiquis inuentionibus  
adificiorum sic ea fuisse ratiocinantes possumus iudicare  
Cum autem quotidie faciendo tritiores manus ad adifi-  
candum perfecissent, & solertia ingenia exercendo, per  
cōsuetudinem ad artes peruenissent, tum etiam industria  
in animis eorum adiecta perfecit, vt qui fuerūt in his stu-  
diosiores, s̄abros esse se profiterentur. Cū ergo hæc ita fue-  
rint primo constituta: & natura non solum sensibus or-  
nauisset gentes quemadmodum reliqua animalia, sed etiā  
cogitationibus & consilijs armauisset mentes, & subie-  
cisset cetera animalia sub potestate, tunc vero & fabrica-  
tionibus adificiorum gradatim progressi ad ceteras ar-  
tes & disciplinas, è fera agrestiq; vita ad mansuetam per-  
duxerunt humanitatem. Tum autem instruentes animose  
& prospicientes maioribus cogitationibus ex varietate  
artium natis, non casas, sed etiam domos fundatas ex late-  
ritijs parietibus, aut è lapide structas materiaq; & te-  
gula tecta perficere cœperunt, deinde observationibus stu-  
diorū euagantibus indicijs ex incertis ad certas symme-  
triarum rationes perduxerunt. postea quam animaduer-  
terunt profusos esse partus ab natura materiæ, & abun-  
dantem copiam ad adificationes ab ea cōparatam tractan-  
do nutriuerunt, & auctam per artes ornauerunt volu-  
ptatibus ad elegantiam vitæ.

PRIO  
RVA  
TERI

Igitur d  
quibusq; su  
potero dic  
voluerit: q  
ne putet n  
architectu  
ditionibus  
terminati  
dicere. Itaq  
ni. Ergo in  
materia r  
nō p̄fiteat  
ficioŕū su  
gressu su  
dine &  
tar ad





Igitur de his rebus q̄sūt in ædificijs advsū idoneæ,  
quibsq; sint qualitatibus, & quas habeant virtutes (vt  
potero) dicam. Sed si quis de ordine huius libri disputare  
voluerit quod putauerit eum primum institui oportuisse  
ne putet me errauisse, sic reddam rationem. Cum corpus  
architecturæ scriberē primo volumine putauī quibus eru  
ditionibus et disciplinis esset ornata exponere, finire que  
terminationibus eius species, et è quibus rebus esset nata  
dicere. Itaque quid oporteat esse in architecto ibi p̄nūtia  
ni. Ergo in primo de artis officio, in hoc de naturalibus  
materiæ rebus; quæ habeātvsū disputabo. Nāq; hic liber  
nō p̄fiteē vñ architectura nascat̄, sed vnde origines ædi  
ficiorū sunt institutæ et quibus rōnibus enutritæ & pro  
gressæ sint gradatim ad hanc finitionem, ergo ita suo or  
dine & loco huius erit voluminis cōstitutio. Nūc reuer  
tar ad p̄positū, & de copiis quæ aptæ sūt ædificiorū p̄fe



## LIBER

tionibus quemadmodum videatur esse ab natura rerum procreata, quibusque mixtionibus principiorum congressus temperentur, ne obscura, sed perspicua legentibus sint, rationis nabor, Namque nulla materiarum genera, neque corpora, neque res sine principiorum cœtu nasci, neque subijci intellectui possunt, neque aliter natura rerum præceptis physicorum veras patitur habere explicatiões, nisi causas, que sunt in his rebus quemadmodum, et quid ita sint subtilibus rationibus habeant demonstrationes.

De principijs rerum secundum philosophorum opiniones.  
Caput. II.

Hales quidem primum aquam putavit omnium rerum esse principium, Heraclitus ephesius, et propter obscuritatem scriptorum à Grecis *κρίτων* est appellatus. ignem, Democritus quoque eum secutus est. Epicurus atomos, quas nostri inseparabilia corpora, nonnulli indiuidua vocitauerunt, Pythagoreorum vero disciplina adiecit ad aquam et ignem aera et terrenum. Ergo Democritus et si non proprie res nominauit, sed tantum indiuidua corpora proposuit, ideo ea ipsa dixisse videtur quod ea cum sint disiuncta, nec leguntur, nec internitionem recipiunt, nec sectionibus diuiduntur, sed sempiterno ætate perpetuo infinitam retinent in se soliditatem. Ex his ergo congruentibus cum res omnes coire nascique videatur, et ea in infinitis generibus rerum natura essent disparata, putamus oportere de varietatibus et discriminibus usus earum quasque haberent in ædificijs qualitates exponere, uti cum fuerint notæ, non habeant qui ædificare cogitant, errorem sed aptas ad usum copias ædificijs comparent.

De lateribus.  
Caput. III.



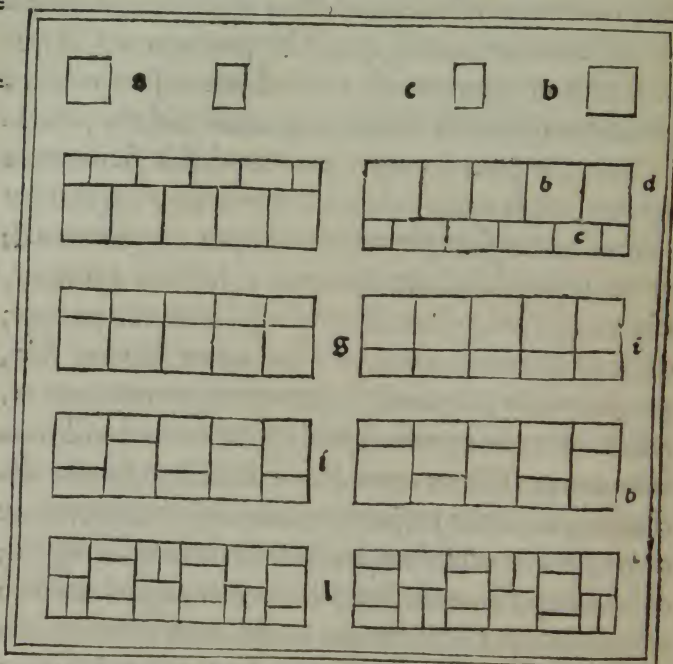
i Taq; primū de lateribus, qua de terra duci  
 eos oporteat dicā. Non enim de arenoso ne  
 q; de calcuoso, neq; sabuloso luto sunt dicē  
 di, qd ex his generibus cū sint ducti, primū sūt graues, de  
 inde cū ab hymbris in parietibus aspergūtur, dilabunt  
 & dissoluntur, palexq; quæ in his ponuntur nō cohere  
 scunt propter asperitatem. Faciendi autem sunt ex terra  
 albida cretosa, siue de rubrica, aut etiam masculo sabulo  
 ne. Hæc enim genera propter lenitatem habēt firmitatem  
 & non sunt in opere ponderosa, & facili ter aggerantur  
 Ducendi autem sunt per vernum tempus & autumnale  
 vt vno tenore siccescant. Qui enim p solstitiū parantur,  
 ideo vitiosi sunt, qd summū corium sol acriter cū percoqt,  
 efficit vt videantur aridi, interius autem sint non sicci,  
 & cum postea siccescendo se contrahunt, perrumpunt ea,  
 quæ erant arida, ita rimosi facti efficiuntur imbecilli, ma  
 xime autem vtiliores erunt, si ante biennium fuerint du  
 cti, nanq; non ante possunt penitus siccescere, itaq; cum re  
 centes & non aridi sunt structi: tectorio inducto rigideq;  
 obolidato permanente, ipsi sidentes non possunt eandam  
 altitudinem qua est tectorium tenere, contractioneq; mo  
 ti non hærent cum eo, sed à coniunctione eius disparantur  
 Igitur tectoria ab structura seiuncta, propter tenuitatem  
 per se stare non possunt, sed franguntur, ipsiq; parietes  
 fortuito sidentes viciantur, ideoq; etiam vticenses, latere se  
 sit aridus, & ante quinquennium ductus, cū arbitrio ma  
 gistratus fuerit ita probatus tunc vtuntur in parietū stru  
 cturis. Fiunt autem laterum genera tria, vnum quod græ  
 ce Δι Δωρον appellat, idest quo nostri vtūtur, longū pe  
 de, latū semipede: ceteris duobus græcorū adificia struunt  
 Ex his vnū pentadoron, alterū tetradoron dicit, dorō autē  
 Greci appellāt palmū, quod munerū datio græce Δωρον



# LIBER

appellatur. Id autem semper geritur per manus palmum  
ita quod est quoquo versus, quinque palmorum, pentadoro,  
quod quatuor, tetradoron dicitur & que sunt publica ope  
ra, pentadoro que priuata, tetradoro struuntur.

a. penta=  
doron.  
b. tetra=  
doron.  
c. dido=  
ron.  
d. si pona  
tur super  
e. erit  
structura  
alligata.  
f. si pona  
tur super  
g. erit  
structura  
alligata.  
h. si pona  
tur super  
i. erit stru  
ctura all  
igata.  
K. si po=  
natur su  
per. l. erit  
structura  
alligata.



Fiunt autem cum his lateribus semilateres, quod cum struuntur,  
vna parte lateribus ordines, altera semilateres sponuntur  
ergo ex vtraque parte ad lineam cum struuntur. alternis corijs  
parietes alligantur, & medij lateres supra coagmēta collo  
cati & firmitatem & speciem faciunt vtraque parte non inue  
niam. Est autem in Hispania vltiore Calentiū et in gallijs  
Massilia, & in Asia Pitana, vbi lateres cum sunt ducti &  
arefacti, piecti natant in aqua. Natant autem eos posse ideo  
videtur: quod terra est de qua ducuntur, pumicosa. ita cum est le  
uis aere solidata, non recipit in se nec combibit liquorem  
Igitur leni raraque cum sit proprietate, nec patiat penetrare

in corpore  
cogitur a  
aqua susti  
net; in ac  
tempestat

De Arte

arena fol  
Ex his qu  
ma, que a  
in vestimen  
velista, id  
idonea. Sin  
minibus a  
re marino.  
ter succesi  
nisi inter  
Maria ad  
sta fuerit  
ro celerite  
conmerat  
ceter. Si en  
pruina co  
ctura com  
labuntur  
tem fossi  
tectorys  
comixta



in corpus humidam potestatem quocumq; pondere fuerit,  
cogitur ab rerum natura (quemadmodum pumex) uti ab  
aqua sustineatur. Sic autem magnas habent utilitates, q  
neq; in ædificationibus sunt onerosi, & cum ducuntur, a  
tempestatibus non dissoluntur.

## De Arend.

## Capus.

## IIII.

**N** cemēticijs aut structuris primū est de arend  
querēdū, ut ea sit idonea ad materiem miscen  
dam. neq; habeat terrā cōmixtā. Genera autē  
arendæ fossicia sunt hæc, nigra, cana, rubra, carbunculus.  
Ex his quæ in manu confricata fecerit stridorē, erit opti  
ma, quæ aut terrosa fuerit, et nō habebit asperitatē. Itē si  
in vestimentū candidū ea coniecta fuerit, postea excussa  
vel ic̃ta, id nō inquinauerit, neq; ibi terra subsiderit, erit  
idonea. Sin aut nō erūt arenaria, vnde fodiatur, tū de flu  
minibus aut è glarea erit excernēda, nō minus etiā de lito  
re marino, sed ea in structuris hæc habet vitia, q difficul  
ter siccescit, neq; vbi sit, onerari se cōtinēter paries patitur  
nisi intermissiōibus requiescat, neq; cōameratiōes recipit,  
Maria aut hoc āplius, q etiā parietes cū in his tectoria fā  
cta fuerint, remittētes salsuginē, ea dissoluūt. Fossicia ve  
ro celeriter in structuris siccescūt, et tectoria permanēt, et  
cōamerationes patiūtur, sed hæ quæ sunt de arenarijs re  
cētes. Si enim exēpte diutius iaceant, ab sole & luna &  
pruina cōcocta resoluuntur, et fiūt terrosa. Ita cū in stru  
cturā coniūciūtur, nō possunt cōtinere cemēta, sed ea ruūt et  
labuntur, oneraq; parietes nō possunt sustinere, recētes au  
tem fossicia cum in structuris tātas habeāt virtutes, ea in  
tectorijs. ideo nō sunt vtilēs, q pignitudini eius alx palea  
cōmixta, ppter vehemētiā nō potest sine rimis inarescere,



fluuiatica vero propter macritatem (vti signinum) bacil-  
lorum subactionibus in tectorio recipit soliditatem.

De Calce:

Caput.

V.

E arenæ copijs cum habeatur explicatum, tum  
d etiam de calce diligentia est adhibenda, vti de  
albo saxo, aut silice coquatur, & quæ erit ex  
spisso & duriore, erit vtilior in structura, quæ autem ex  
fistuloso, in tectorijs. Cū ea erit extincta, tunc materia ita  
miscetur, vt si erit fossicia, tres arenæ & vna calcis con-  
fundantur. Si autem fluuiatica aut marina, duæ arenæ in  
vnâ calcis coniiciantur. Ita enim erit iusta ratio mixtionis  
temperaturæ, etiam in fluuiatica aut marina, si quis testâ  
tusam & succretam ex tertia parte adiecerit, efficiet mate-  
riæ temperaturam ad vsum meliorem. Quare autem cum  
recipit aquam & arenam calx, tunc confirmat structurâ  
hæc esse causa videtur, q̃ è principis vti cætera corpora ita  
& saxa sunt temperata, & quæ plus habent aeris, sunt  
tenera, quæ aquæ, lenta sunt ab humore, quæ terræ, du-  
ra, quæ ignis, fragiliora. Itaque ex his saxa si antequam  
coquantur. contusa minute mixtaq; arenæ coniiciantur in  
structuram, nec solidescent, nec eam poterunt continere,  
cum vero coniecta in fornacem ignis vehementi feruore  
correpta amiserint pristinæ soliditatis virtutem, tunc exu-  
stis atque exhaustis eorum viribus relinquuntur patenti-  
bus foraminibus & inanibus. Ergo liquor, qui est in eius  
lapidis corpore, & aer cum exhaustus & ereptus fuerit  
habueritq; in se residuum calorem latentem, intinctus in  
aqua priusquam exeat ignis, vim recipit, & humore pe-  
netrante in foraminum raritates cōferuescit, & ita refri-  
geratus reijcit ex calcis corpore feruorem. Ideo autem quo  
pon dere

pōdere saxa  
ad id resp  
dine per  
deris imm  
mina coru  
& ita coha  
efficiunt str

De pulu

refrignu ma  
modo ceter  
les a constr  
ri hac rati  
uents sunt  
berent aut  
maximos ig  
per interue  
& ibi qui  
go cum tri  
ta in vnam  
re vna coha  
neq; eas flue  
autem esse in  
in montibus  
exstant, in  
vehementia  
bis locis ori  
tes. Nō min



pōdere saxa cōiūntur in fornacē, cū eximunt, nō possūt  
ad id respondere, sed cum expenduntur, eadem magnitu-  
dine permanente excocto liquore circiter tertia parte pō-  
deris imminuta esse inueniuntur. Igitur cum patent fora-  
mina eorū & raritates, arenæ mixtionem in se corripit  
& ita cohærescunt, siccescendq; cum cementis coeunt, &  
efficiunt structurarum soliditatem.

De puluere puteolano.

Caput.

VI.

St etiam genus pulueris, quod efficit naturalis  
ter res admirandas, Nascitur in regionibus ba-  
ianis & in agris municipiorū, quæ sunt circa  
Vesuniū montem, quod cōmixtum cū calce & cemento nō  
modo ceteris ædificijs præstat firmitates, sed etiam mo-  
les q̄ construuntur in mari, sub aqua solidescūt. Hoc autē fie-  
ri hac ratione videtur, q̄ sub his montibus & terra fer-  
uentes sunt fontes crebri, qui non essent, si non in imo ha-  
berent aut de sulfure aut alumine aut bitumine ardentes  
maximos ignes. Igitur penitus ignis, & flammæ vapor  
per interuentia pmanans & ardens efficit leuem eā terrā,  
& ibi qui nascitur tophus exugēs est, & sine liquore. Er-  
go cum tres res consimili ratione ignis vehemētia forma-  
tæ in vnā peruenierint mixtionem, repēte recepto liquo-  
re vna cohærescunt, & celeriter humore duratæ solidātur  
neq; eas fluctus, neq; vis aquæ potest dissoluere. Ardores  
autem esse in his locis etiam hæc res potest indicare, quod  
in montibus cumanorū & baiianis sunt loca sudationibus  
exanata, in quibus vapor feruidus ab imo nascens ignis  
vehementia perforat eam terram, per eamq; manādo in  
his locis oritur, & ita sudationū egregias efficit utilita-  
tes. Nō minus etiā memoratur antiquis crenisse ardores



## LIBER

Et abundauisse sub vesunio mōta. et inde ekomuisse circa  
 agros flāmam, Ideoq; nunc q; spōgia siua pumex Pompe  
 ianus vocatur, excoctus ex alio genere lapidis i hanc reda  
 ctus esse videtur generis qualitatē, Id autē genus spōgia. qd  
 inde eximit, nō in oibus locis nascit nisi circū etnā et colli  
 bus Mysiæ, qā græcis κατὰ κενά νενοιοιανтур, Et siq;  
 eiuscemodi sunt locorum pprietates. Si ergo in his locis  
 aquarū feruētes inueniūtur fontes, Et in mōtibus excava  
 tis calidi vapores, ipsaq; loca ab antiqs mēorāt puagātes  
 in agris habuisse ardores, videtur esse certū ab ignis vehe  
 mētia ex topho terrāq; (quēadmodū in fornacibus Et a  
 calce) ita ex his ereptū esse liquorē. Igit dissimilibus Et di  
 sparibus reb; correptis. et in vnā potestātē collatis calida  
 humoris ieiunitas aqua repēte faciata cōmunibus corpori  
 bus latenti calore cōferuescit: Et vehemēter efficit ea coire  
 celeriterq; vna soliditatis pcipere virtutē. Relinquet desy  
 deratio, quoniā ita sunt in Hetruria ex aqua calida cre  
 bri fontes, quid ita, non etiā ibi nascitur puluis, ē quo ea  
 dē ratione sub aqua strūctura solidefcāt? itaque vīsum est  
 antequam desyderaretur de his rebus quemadmodū esse  
 videantur exponere. Oibus locis Et regionibus nō eadē  
 genera terræ, nec lapides nascūtur, sed nonnulla sunt terro  
 sa, alia sabulosa, itemq; glareosa, alijs locis arenosa, nec mi  
 nus alijs diuersa, Et onio, dissimili dispariqua genere,  
 vt in regionum varietatibus qualitates insunt in terra.  
 Maxime autē id licet cōsyderare, q; qua mons Apenninus  
 regiones Italiæ Hetruriæq; circuncingit, prope omnibus  
 locis non desunt fossicia arenaria, trans Apenninum ve  
 ro quæ pars est ad adriaticum mare, nulla inueniuntur,  
 Achaia, Asia Et omnino transmare ne nominātur qui  
 dem. Igitur non in omnibus locis quibus effervent aquæ  
 calidæ, et ebri fontes, eadem opportunitates possunt simi

liter conti  
 non ad ve  
 tur. Ergo  
 materia q  
 diens adit  
 quod autē  
 terra pulu  
 cilus. Vt d  
 nis adifici  
 tem. Est aut  
 lidior, quā  
 ris adisto  
 dicitur cur

De lapid

d

saxa et cem  
 tur. Ha autē  
 virtutibus  
 bra, Palli  
 tine, Amite  
 nonnulla d  
 in campani  
 no Et vena  
 Sed hoc oia  
 cū sunt in  
 locis rectis  
 gelicidijs  
 undū ora



liter concurrere. Sed omnia vti natura rerum constituit,  
non ad voluntatē hominū sed fortuito disparata procrean-  
tur. Ergo quibus locis nō sunt terrosi mōtes, sed d. spōsita  
materiæ qualitātē habentes, ignis vis per eius venas egre-  
diens adurit eā, & quod molle est & tenerum, exurit  
quod aut asperum, relinquit, itaq; vti in campania exusta  
terra puluis, sic in Hetruria excocta materia efficit carbū-  
culus. Vtraq; aut sunt egregia in structuris, sed alia i terre-  
nis edificijs alia etiā in maritimis molibus habent virtu-  
tem. Est aut ibi materiæ potestas mollior quā tophus, so-  
lidior, quā terra, quo penitus ab imo vehemētia vapo-  
ris adusto nonnullis locis procreatur id genus arenæ, qd  
dicitur carbunculus.

De lapidinis.

Caput.

VII.

E calæ & arena quibus varietatibus sint &  
d quas habeāt virtutes dixi, sequitur ordo de la-  
pidinis explicare, de quibus & quadrata  
saxa et cementorū ad edificiā eximūtur copie & cōparā-  
tur. Hæ aut inueniuntur esse disparibus & dissimilibus  
virtutibus. Sunt enim aliæ molles, vti sunt circa urbē ru-  
bræ, Palliēs: Fidenates, Albani, aliæ tēperatæ, vti Tybur-  
tine, Amiterninæ, Soractinæ, & que sunt his generibus.  
nonnullæ duræ, vti siliceæ. Sunt etiā alia genera: plura, vti  
in campania ruber & niger tophus, in vmbria & pice-  
no & venetia albus, qui etiā serra dentata, vti lignū secat  
Sed hæc oia q mollia sūt, hæc habēt vtilitatē, qd ex his saxa  
cū sunt in exēpta, in ope facillime tractātur, & si sint in  
locis tectis, sustinēt laborē, sin aut in apertis et patētibus,  
gelidijs & pruinis cōgesta, friātur et dissoluūtur, itē se-  
cundū oras maritimas ab salsugine exesa diffliūt, neq; pfa

E 4



# LIBER

runt æstus, Tyburtina vero & que eodē genere sunt oīa  
sufferunt & ab oneribus & à tēpestatibus iniurias, sed  
ab igni non possunt esse tuta, simulq; ut sunt ab eo tacta  
diffiliunt & dissipantur, ideo quod temperatura natu-  
rali paruo sunt humore, item quod nō multū habent ter-  
reni, sed aeris plurimū & ignis. igitur cū & humor &  
terrenum in his minus inest, tum etiā ignis tactu & vi  
vaporis ex his aere fugato penitus insequēs & interue-  
nientium vacuitates occupās feruescit, & efficit ea suis ar-  
dentia corporibus similia. Sunt vero itē lapicidine cōpli-  
res in finibus Tarquiniēsiū quæ dicuntur anitiane, colo-  
re quidē, quemadmodū Albane, quarum officine maxime  
sunt circa lacum Vulsiniensem, item præfectura statonien-  
si, Eæ autem habent infinitas virtutes, neque enim his ge-  
licidiorum tēpestas neque tactus ignis pōt nocere, sed sunt  
firmæ & ad vetustatem ideo permanētes, quod parū ha-  
bent è naturæ mixtione aeris & ignis, humoris autē tem-  
peratæ. plurimūq; terreni, ita spissis comparationibus so-  
lidatæ neq; ab tempestatibus, neq; ab ignis vehemētia no-  
centur. Id autem maxime indicare licet è monumētis quæ  
sunt circa municipium ferentis ex his facta lapicidinis.  
Nāq; habent & statuas amplas factas egregie, & mino-  
ra sigilla, flore: que et achanatos eleganter sculptos, quæ cū  
sint vetusta, sic apparent recentia, uti si sint modo facta.  
Non minus etiā fabri ærarij de his lapicidinis in æris fla-  
tura formas habent comparatas, & ex his ad æs funden-  
dum maximas utilitates, quæ si propè urbem essent, di-  
gnum esset, ut ex his officinis omnia opera perficerētur.  
Cū ergo propter propiuitatē necessitas cogat ex rubris la-  
picidinis, & palliensibus & quæ sunt vrbi proximæ co-  
pijs uti siqui voluerint sine viijs perficere, ita erit præpa-  
randum. Cum ædificandum fuerit, ante biennium ea saxa

non byem  
in locis p  
tacta lesa  
non erunt  
runt sup  
pidibus su  
De gen  
dis ac locis

sed ad rin  
dissoluta  
in alia supe  
sam sed fur

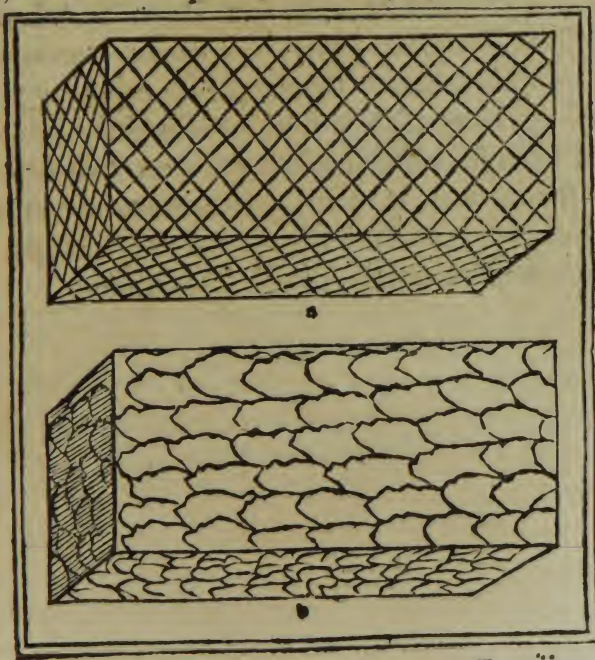


non hyeme sed æstate eximantur & iacentia, permaneant in locis patentibus, quæ autem à tempestatibus eo biennio tacta lasa fuerint, ea in fundamenta coniiciantur, cætera quæ non erunt vitiata, ab natura rerum probata, durare poterunt supra terram ædificata, nec solum ea in quadratis lapidibus sunt obseruanda, sed etiam in cementiis structuris.

De generibus structuræ & earum qualitatibus modis ac locis.

Caput. VIII.

Structurarum genera sunt hæc, reticulatū quonunc omnes vtuntur, & antiquum, quod incertum dicitur, ex his venustius est reticulatū sed ad rimas faciendas ideo paratum, quod in omnes partes dissoluta habet cubilia & coagmenta, incerta vero cementa alia super alia sedentia inter seque imbricata non speciosam sed firmiorem quam reticulata, præstant structuram.



a. opus incertum.

b. opus reticulatū.

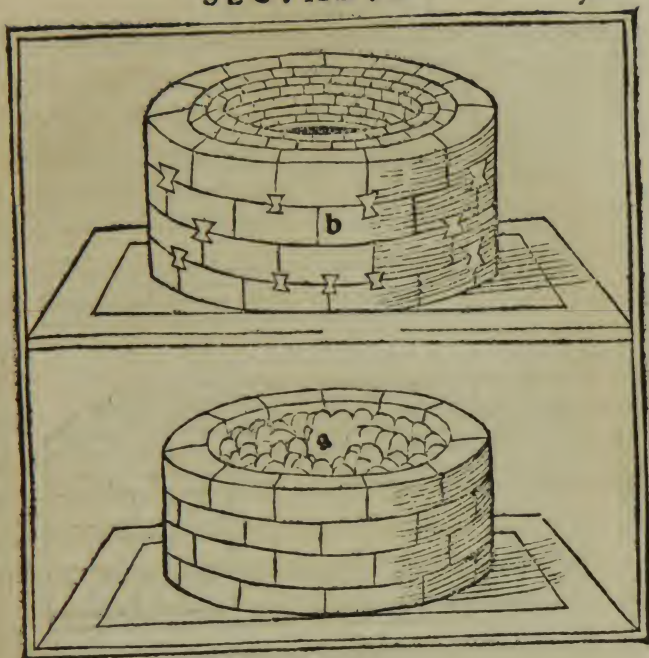
E üj



## LIBER

Utrāq; autem ex minutissimis sunt instructa, ut materia ex calce & arena crebriter parietes satiati diutius contineantur. Molli enim & rara potestate cum sint exiccata sugendo est materia succū, cum autem superarit & abundarit copia calcis & arenæ, paries plus habens humoris non cito fiet euandus, sed ab his continebitur. Simul autem humida potestas est materia per cementorum raritatem: fuerit exicta, cum calx ab arena discedens dissoluitur: itemq; cementa non possunt cum his coherescere, sed in vetustate parietes efficiunt ruinosos. Id autem licet animadvertere etiam de nonnullis monumentis, quæ circa urbem facta sunt est marmore seu lapidibus quadratis, intrinsecusq; medio calcata facturis vetustate euandata facta materia, cementorumq; exicta raritate prouult, & coagmentorum ab ruina dissolutis iuncturis dissipantur. Quod si quis noluerit in id vitium incidere, medio cauo seruato secundum orthostatas intrinsecus est rubro saxo quadrato aut ex testâ aut silicibus ordinarijs struat bipedales parietes, & cum ansis ferreis & plumbo frontes vinctæ sint. Ita enim non acernatim sed ordine structum opus poterit esse sine vitio sempiternum, quod cubilia & coagmenta eorum inter se sedentia & iuncturis alligata non protrudent opus neque orthostatas inter se religatos labi patientur.

Itaq; m  
enim vti  
a quadra  
& ita  
rijs coag  
ficiunt v  
ex his v  
latur. It  
tudine fu  
inequalit



b. Ansa

a. Farcia  
ra.

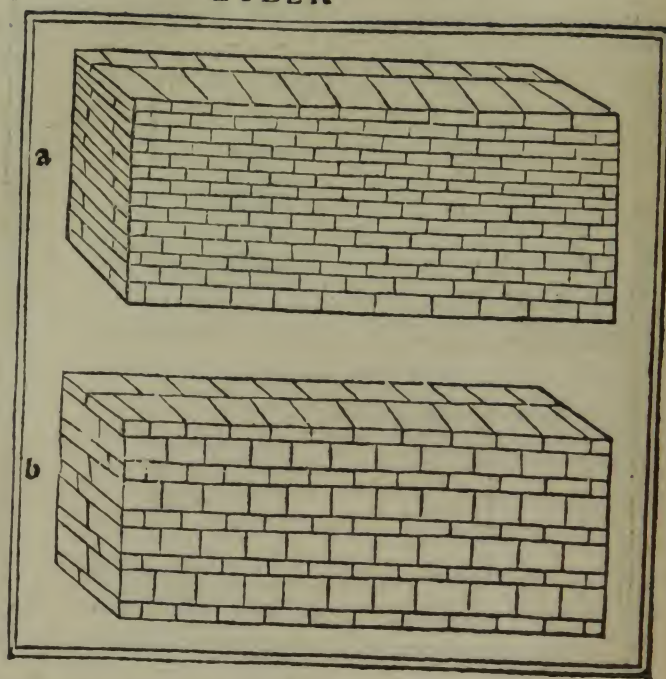
Itaq; non est contemnenda græcorum structura. Non enim vtuntur è molli cemento polita, sed cum discesserunt à quadrato, ponunt de silice seu de lapide duro ordinariâ & ita (vti lateritia struentes) alligant eorum alternis corijs coagmenta, & sic maxime ad aternitatē firmas perficiunt virtutes. Hæc autem duobus generibus struuntur, ex his vnum isodomum, alterum pseudisodomum appellatur. Isodomum dicitur, cum omnia coria æqua crassitudine fuerint structa, pseudisodomum, cum impares & inæquales ordines coriorum dirigunt.

¶ iij



# LIBER

a. Isodomum.

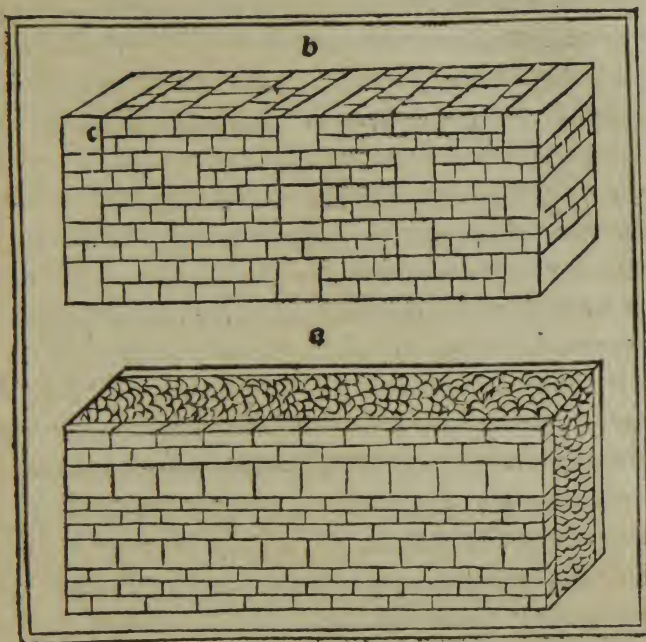


b. pseudisodomum.

Ea vtraq; sunt ideo firma, primū, q; ipsa cementsunt  
spissa & solida pprietate, neq; de materia possunt exuge  
re liquorē, sed cōservāt ea in suo humore ad summā vetu  
statē, ipsaq; eorū cubilia primum plana & librata posita  
non patiuntur ruere materiā, sed ppetua parietum crassi  
tudine religata continēt ad summā vetustatem, altera est,  
quām ἐμωλεκτόν appellant, qua etiā nostri rustici vtū  
tur. Quorum frontes polliuntur, reliqua itavti sunt nata,  
cum materia collocata alternis alligant coagmētis. Sed no  
stri celeritati studētes erecta coria locātes frōtibus serviū  
& in medio fārciunt fractis separatim cū materia cemen  
tis, ita tres suscitantur in ea structura crustæ, duæ frōtium  
& vna media fārcitura, Græci vero nō ita, sed plana col  
locātes, et lōgitudines coriorū alternis coagmētis in crassi  
tudine instructes nō media fārciunt, sed è suis frōtatis per



petuū, & in vna crassitudine parietem consolidat, & præter cætera interponunt singulos perpetua crassitudine vtraq; parte frõatos, quos ΔΙΑΤΟΜΟΥΣ appellat qui maxime religando confirmant parietum soliditatem.



b. græca  
structura  
optima.

c. Diatomus.

d. Emplecton.

Itaq; si quis voluerit ex his cõmentarijs animaduvertere & eligere genus structure, perpetuitatis poterit rationem habere. Nõ enim quæ sunt è molli cemeto subtili facie venustatis, nõ ex possunt esse in vetustate nã ruinosæ. Itaq; cū arbitria cõium pietū sumūnt, nõ aestimāt eos quātī facti fuerint, sed cū ex tabulis inueniunt eorū locatiõis precia, præteritorum annorū singulorū deducūt octogesimas & ita ex reliqua summa, partē reddi iubent pro his parietibus, sententiāq; pronunciant, eos nõ posse plus q̃ annos octuaginta durare. De lateritijs vero dūmodo ad ppēdi



# LIBER

culū sint stātes, nihil deducitur, sed quāti fuerint olim fā-  
 cti, tanti esse semper estimant. Itaq; nōnullis ciuitatibus et  
 publica opera, & priuatas domos, etiā regias ē latere stru-  
 ctas licet videre. Et primū Athenis murū, qui spectat ad  
 hymetū mōtē & pētelēsem. Itē parietes in aede Iouis, &  
 Herculis lateritias cellas, cum circa lapidea in aede episty-  
 lia sint & colūnae, in Italia Arretio vetustū egregie factū  
 murū. Trallibus domū regibus attalicis factā, q̄ ad habitā-  
 dum semp dat ei, qui ciuitatis gerit sacerdotiū. Itē Lacedae-  
 mone ē q̄busdā parietibus etiā picturā excisā interfectis  
 lateribus inclusae sunt in ligneis formis, & in comitium  
 ad ornatū adilitatis Varronis & Murenā fuerunt alla-  
 ta, Cræsi domus quā sardiniani ciuibus ad requiescēdū  
 ætatis ocio seniorū collegio Υεγοβοϊαν dedicauerūt. Item  
 Alicarnassi potētissimi Regis Mausoli domus cū p̄cōnēssio  
 marmorea oīa haberet ornata, parietes habet latere stru-  
 ctos qui ad hoc tēpus egregiā p̄stant firmitatē, ita tēctorijs  
 operibus expoliti, vt vitri perluciditatē videātur habere,  
 neq; is Rex ab inopia id fecit, infinitis enim vectigalibus  
 erat farctus, quod imperabat Caria toti, Acumen au-  
 tem eius & solertiam, ad ædificia paranda sic licet  
 consyderare. Cum esset enim natus Mylasis, & ani-  
 maduertisset alicarnassi locum naturaliter munitum,  
 emporiumque idoneum, portum vtilem ibi sibi do-  
 mum constituit. Is autem locus est theatri curuaturā si-  
 milis. Itaq; i imo secundū portū, forū est cōstitutum, per  
 mediā autē altitudinis curuaturā precinctionemq; platea  
 āpla latitudine facta, in qua media Mausoleū ita egregijs  
 operibus est factum, vt in septē spectaculis numeretur, in  
 summa arce media, Martis sanum habens statuam colos-  
 si quā ακερόλιον dicunt, nobili manu Telocharis fa-  
 cta. Hanc autem statuam alij Telocharis, alij Timothei pu-

not esse.  
 curij fā-  
 opinione  
 biberint  
 rumore  
 quod dicit  
 test effr.  
 gius. Cum  
 ne colonia  
 ras & la  
 congrega  
 crudeliter  
 fontem p  
 omnibus  
 allectabat  
 nientes ē  
 suetudine  
 Ergo ea de  
 dulcedine  
 Relinquit  
 eorum su  
 modum  
 suprasit  
 Rex Ma  
 tur enim  
 munitum  
 tibus lac  
 ratu ali  
 migibus  
 sent imp  
 vxore ei  
 re ciuitatē



tant esse. In cornu autem summo dextro Veneris & Mirturi fanum ad ipsum Salmacidis fontem. Is autem falsa opinione putatur Venereo morbo implicare eos, qui ex eo biberint. Sed hec opinio quare per orbem terrarum falso rumore sit peruagata non pigebit exponere. Non enim quod dicitur molles & impudicos ex ea aqua fieri, id potest esse, sed eius fontis potestas perlucida, saporq; egregius. Cum autem Melas & Arehanias ab argis & traëzene coloniam communem eo loci deduxerunt, barbaros citras & lelegas eiecerunt. Hi autem ad montes fugati se congregantes discurrebant, & ibi latrocinia facientes crudeliter eos vastabant, postea de colonis vnus ad eum fontem propter bonitatem aquæ quæstus causa tabernans omnibus copiis instruxit, eamq; exercendo eos barbaros allecabat, ita singulatim decurrentes & ad coetus conuenientes è duro feroq; more commutati in racorum consuetudinem & suauitatem sua voluntate reducebantur. Ergo ea aqua non impudico morbi vitio, sed humanitatis dulcedine mollitis animis barbarorū eā famā est adeptā. Relinquitur nunc quoniam ad explicationem moenium eorum sum inuectus, tota, uti sunt, definiam. Quemadmodum enim in dextra parte fanum est Veneris & fons superscriptus, ita in sinistro cornu regia domus, quam Rex Mausolus ad suam rationem collocauit. Conspicitur enim ex ea ad dextram partem forum & portus, moeniumque tota finitio, sub sinistra secretus sub montibus latens portus, ita ut nemo possit quid in eo geratur aspicere nec scire, ut Rex ipse de sua domo remigibus & millicibus sine vlllo sciente quæ opus essent imperaret. Itaq; post mortem Mausoli Arthemisia vxore eius regnate, Rhodij indignantes mulierem imperare ciuitatibus carie totius armata classe pfecti sunt, ut i d



# LIBER

regnum occuparent. Tum arthemisia cum esset id renun-  
 ciatum, in eo portu abstrusam classem celatis remigibus,  
 & epibatis comparatis, reliquos autem ciues in muro es-  
 se iussit. Cum autem Rhodij ornatam classem in portum  
 maiorem exposuissent, plausum iussit ab muro his dare  
 polliceri; se oppidum tradituros, q̄ cū penetrassent intra  
 murū, relictis nauibus inanibus. Arthemisia repēte fossa  
 facta, in pelagus eduxit classem ex portu minore, & ita  
 inuēcta est in maiore expositis aut militibus & remigi-  
 bus classem Rhodiorū inanem abduxit in altū, ita Rhodij  
 non habentes quo se reciperent in medio conclusi, in ipso  
 foro sunt trucidati, ita Arthemisia in nauibus Rhodiorum  
 suis militibus & remigibus ipositis Rhodium est profe-  
 cta, Rhodij autem cum p̄spexissent suas naues laureatas  
 venire, opinantes ciues victores reuerti, hostes receperūt,  
 Tūc Arthemisia Rhodo capta, principibus occisis, tropheū  
 in vrbe Rhodo suae victoriæ constituit, æneasq; duas sta-  
 tuas fecit, vnam Rhodiorū ciuitatis, alterā suae imaginis,  
 & istā figurauit Rhodiorū ciuitati stigmata imponentē,  
 postea autem Rhodij religione ipediti (quod nefas est tro-  
 pheā dedicata remoueri) circa eū locū adificiū struxerunt,  
 & id erecta grāia statione texerunt, ne quis posset aspice-  
 re, & id ἀβάτω vocitari iusserunt. Cum ergo tam ma-  
 gna potentia Reges nō contempserint lateritiorum parie-  
 tum structuras, quibus & vectigalibus & praeda sæpius  
 licitum fuerat nō modo cementitio aut quadrato saxo, sed  
 etiam marmoreo habere. non puto oportere improbare,  
 quæ è lateritiis sunt structura facta ædificia, dummodo  
 recte sint perfectæ. sed id genus quid ita à populo Roma-  
 no in vrbe fieri non oporteat exponā, quæq; sunt eius rei  
 causæ & rationes nō prætēmittam. Leges publicæ nō pa-  
 tiūtur miores crassitudines, quam sesquipedales consti-

tui loco co-  
 fierent, e  
 diplinib;  
 ne nō poss  
 ea aut ma  
 merabiles  
 pere nō po  
 tandū in vi  
 coegit dene  
 rietibus ce  
 crebris co  
 ciue, &  
 bus varijs  
 egregias bu  
 go explat  
 te angustia  
 tra vrbe op  
 faciendū. Su  
 subiciatur  
 iecturas te  
 fieri vitia  
 a vicijs de  
 patietur le  
 ram reijci  
 nauis cu  
 sa autē test  
 nemo pote  
 sto cum q  
 non fueri  
 det esse v  
 in tectis  
 oneri fer



tui loco cōmuni, ceteri aut̃ parietes, ne spatia angustiora fierent, eadē crassitudine collocant̃, lateritiij vero (nisi diplinthij, aut triplinthij fuerint) sesquipedali crassitudi ne nō possunt plus quam vnā sustinere cōtignationem, in ea aut̃ maiestate vrbis & ciuiū infinita frequētia innu- merabiles habitationes opus fuit explicare. Ergo cum reci pere nō posset area planata tantā multitudinem ad habi- tandū in vrbe, ad auxilium altitudinis ædificiorū res ipsa coegit deuenire. itaq; pilis lapideis, structuris testaceis, pa- rietibus cementitiij, altitudines extructæ, cōtignationibus crebris coassatæ, & coenaculorū ad summas vtilitates p̃fi- ciunt, & despectationes. Ergo menianis & cōtignationi- bus varijs alio sp̃tio multiplicatis populus Romanus egregias habet sine impeditioe habitationes. Quoniā er- go explicata ratio est, quid ita in vrbe propter necessita- tē angustiarum nō patiuntur esse lateritios parietes, cū ex- tra vrbe opus erit his vti sine vitijs ad vetustatē, sic erit faciendū. Summis parietibus structura testacea sub tegula subiiciatur altitudine circiter sesquipedali, habeatq; pro- iecturas coronarum, ita vitari poterunt quæ solent in his fieri vitia. Cum enim in tecto tegulæ fuerint fractæ, aut a vëtis deiectæ, qua possit ex hymbribus aqua p̃pluere, nō patietur lorica testacea lædi laterem, sed proiectura corona- rum reijciat extra perpendiculū stillas, & ea ratione ser- uauerit integras lateritiorum parietum structuras. De ip- sa autē testa, si sit optima, seu vitiosa ad structurā statim nemo potest indicare, q̃ in tempestatibus & æstate in te- cto cum est collocata, tunc si firma est, probatur. Nā quæ non fuerit ex creta bona, aut parū erit cocta, ibi se osten- det esse vitiosam gelicidijs & pruina tacta, ergo quæ nō in tectis poterit pati laborem, ea non potest in structura oneri ferendo esse firma.



# LIBER

QVAE AMAVS OLO REGETNALICARNASSO SITV  
EGREGIIS OPERIB9 PERSTVCTA FVERVT NAMIN  
SEPTē. SPECTACVLIS MVDI INVMERAEATVR AFFIGV  
RATIO HIC EXTAT



Quare amixime ex veteribus tegulis tecti structi parie-  
tes firmitate poterunt habere. Craticij vero velim quide-  
ne inuenti essent. Quantū enim celeritate & loci laxamen-  
to p'sunt, tantū maiori & cōmuni sunt calamitati, quod  
ad incēdia (vti fascēs) sunt parati. Itaq; satius esse videtur  
ipensa testaceorū in sumptu, q̄ cōpendio craticiorū esse in  
periculo. Etiā qui sunt in tētorijs operibus, rimas in ijs  
faciunt arectariorū & transuersariorū dispositione. Cū  
enim linuntur, recipiētes humorē turgescunt, deinde sicce-  
scendo cōtrahunt, & ita extenuati disrumpūt tētoriorū  
soliditatem, sed quoniam nonnullos celeritas, aut iopia,

aut ipen-  
substru-  
Obviti-  
inde sub-  
riorum-  
eorum-  
tai, exp-  
quibus con-  
sunt infirm-

De ma-

m

Omnes  
animadu-  
de temp-  
bus imbec-  
fora ad p-  
ea cū sint  
presenti-  
mentum  
tus, eo m-  
creatur. D-  
cremēti-  
tionis est  
se recipi-  
dit in p-  
tumali-  
fronde-  
cum, re-



aut ipendentis loci disseprio cogit, sic erit faciendū. Solum  
 substruatur alte, vt sint intacti ab rudere & panimento.  
 Obrui enim in his cum sunt vetustate maridi fiunt, de  
 inde subsidentes proclinantur & disrumpunt specie secto-  
 riorum. De parietibus & apparatiōe generatim materie  
 eorum, quibus sint virtutibus & vitijs quēadmodū po-  
 tui, exposui. De contignationibus autem & copijs earum  
 quibus comparentur rationibus, & ad vetustatem non  
 sunt infirmæ, vti natura rerum monstrat, explicabo.

De materie cadenda.

Capit.

IX.

Ateries cadenda est à primo autumnō ad idē  
 m pus, quod erit antequā flare incipiat fauonius.  
 Vere enim omnes arbores fiunt pręgnantes,  
 & omnes suę proprietatis virtutem offerunt in frondes  
 animaduersariosq; fructus. Cum ergo inanes & humi-  
 dæ temporum necessitate fuerint, vanæ fiunt & raritati-  
 bus imbecillæ, vti etiā corpora muliebria cū cōceperint, à  
 foetu ad partū non indicantur integra, neq; in venalibus  
 ea cū sint pręgnantia, præstatur sana, deo quod i corpore  
 præseminatio crescēs ex oībus cibipotestatibus detrahāt ali-  
 mentum in se, & quo firmior efficitur ad maturitatē par-  
 tus, eo minus patitur esse solidum idipsum, ex quo pro-  
 creatur. Itaque edito foetu, quod prius in aliud genus in-  
 crementi detrahebatur, cum ad disparationem procrea-  
 tionis est liberatum, inanibus & patentibus venis in  
 se recipit, & lambendo succum etiam solidescit, & re-  
 dit in pristinam naturæ firmitatem. Eadem ratione au-  
 tumnali tempore maturitate fructuum flaccescente  
 fronde ex terra recipientes radices arborum in se suc-  
 cum, recuperantur & restituntur in antiquam solidita-



# IBER

tem. At vero aeris hyberni vis comprimit & consolidat  
 eas p id (vt supra scriptum est) tempus. Ergo si ea ratioe  
 & eo tempore quod supra scriptum est, caditur, materies  
 erit tēpestina. Cadi aut ita oportet, vt incidat arboris cras-  
 situdo ad mediā medullam, et relinquat, vti per eā exsicce-  
 scat stillando succus. Ita qui inest in his inutilis liquor ef-  
 fluens per torulū non patietur emori in eo saniem, nec cor-  
 rumpi materiæ qualitatē. Tunc autē cum sicca & sine stil-  
 lis erit arbor, deiiciatur, & ita erit optima in vsu. Hoc au-  
 tem ita esse licet animaduertere etiā de arbustis. Ea enim  
 cum suo quaq̃ tēpore ad imum perforata castrantur, pro-  
 fundunt ē medullis quenz habēt in se superantem & vi-  
 tiosum per foramina liquorem, & ita siccescendo reci-  
 piunt in se diuturnitatem, Qui autem non habent ex  
 arboribus exitus humores intra concrecentes putrescūt,  
 & efficiunt inanes eas & vitiosas. Ergo si stantes & vi-  
 uæ siccescendo nō senescūt, sine dubio cū eadē ad materiā  
 deiiciūtur, cū ea ratioe curatā fuerit, habere poterunt ma-  
 gnas in edificijs ad vetustatem utilitates. Eæ autē inter se  
 discrepātes, & dissimiles habent virtutes, vti robur, vlmus,  
 populus, cupressus, abies, & cetera, quæ maxime in  
 edificijs sunt idoneæ. Nanque nō pōt id robur, quod abies  
 nec cupressus, quod vlmus, nec cetera easdem habent in-  
 ter se naturæ rerū similitates, sed singula genera principio-  
 rum proprietatibus comparata alios alij generis prestant  
 in operibus effectus. Et primū abies aeris habens pluri-  
 mū & ignis, minimūq; humoris & terreni, leuioribus  
 rerū naturæ potestatibus cōparata nō est ponderosa, Ita q; rigore  
 naturali cōtenta non cito flectit ab onere, sed dire-  
 cta permanet in contignatione, sed ea q̃ habet in se plus  
 caloris, procreat & alit tarmitem, ab eo que vitiat. Etiāq;  
 ideo celeriter accenditur, q̃ que inest in eo corpore raritas  
 aeris

aeris patte  
 mam, ex  
 terra, per  
 dis & lig  
 caloris edu  
 ter pedes.  
 dicitur esse  
 disparatur  
 ra compar  
 cus terren  
 habens bu  
 obruitur,  
 humore in  
 non potest  
 re resistit  
 ea rimosa  
 perata, hab  
 humore cu  
 eiecto aere  
 Cerrus, si  
 & ignis  
 mores pe  
 ba & ni  
 atque hui  
 tēperatura  
 gilitatem  
 propter r  
 dā praesta  
 minū rip  
 tur, habet  
 plurimo  
 Itaque q



aeris patens accipit ignē, et ita vehementē ex se mittit flā-  
 mam, ex ea autē antequā est excisa, quae pars est proxima  
 terrae, per radices excipiens ex proximitate humorē eno-  
 dis & liquida efficitur, quae vero est superior, vehemētia  
 caloris eductis in aera per nodos ramis, praecisa alte circi-  
 ter pedes. XX. & perdolata propter nodationis duritiem  
 dicitur esse fusterna, Ima autem cum excisa quadrisluuijs  
 disparatur, eiecto torulo ex eadē arbore ad intestina ope-  
 ra comparatur, & sappinea vocatur, Cōtra vero quer-  
 cus terrenis principiorū facietatibus abundans. parūmq;  
 habens humoris & aeris & ignis, cū ī terrenis operibus  
 obruitur, infinitā habet aternitatē, ex eo, quod cū tangitur  
 humore nō habens foraminū raritates, propter spissitatē  
 non potest in corpore recipere liquorē, sed fugiēs ab humo-  
 re resistit, & torquetur & efficit in quibus ē operibus  
 ea rimosa. Esculus vero quod est omnibus principijs tem-  
 perata, habet in adificijs magnas utilitates, sed ea cum in  
 humore collocatur, recipiēs penitus perforamina liquorē  
 eiecto aere & igni operatione humidā potestatis vitiatur  
 Cerrus, suber, fagus q; pariter habent mixtionē humoris  
 & ignis & terreni, aeris plurimū, peruiā raritate hu-  
 mores penitus recipiendo celeriter marcescunt. Populus al-  
 ba & nigra, item salix, tilia, vitex ignis & aeris satiatæ  
 atque humoris tēperatæ, parum terreni habentes, leuiori  
 tēperatura cōparatæ, egregiā habere videntur in vsu ri-  
 giditatem. Ergo cum non sint duræ terreni mixtione  
 propter raritatem sunt candidæ, & in sculpturis commo-  
 dā praestant tractabilitatem. Alnus autē quae proxima flu-  
 minū ripis procreatur, & minime materies utilis vide-  
 tur, habet in se egregias rationes, etenim aere est & igni  
 plurimo temperata, non multum terreno, humore paulo  
 Itaque quia non nimis habet in corpore humoris, in palu-



## LIBER

sribus locis infra fundamenta ædificiorum palationibus  
 crebre fixa recipiens in se qđ minus habet in corpore li-  
 quoris, permanet immortalis ad æternitatē, & sustinet im-  
 mania pōdera structuræ, & sine vitijs cōseruat. Ita quæ  
 nō potest extra terrā paulum tempus durare, ea in humo-  
 re obruta permanet ad diuturnitatē. Est autē maxime id cō-  
 syderare Rauennæ, qđ ibi oia opera et publica & priuata  
 sub fundamētis eius generis habeāt palos. Vlmus vero et  
 Fraxinus maximos habēt humores minimumq; aeris &  
 ignis, terreni tēperata mixtione cōparata, sunt in operibus  
 cum fabricantur lentæ & sub pōdere ppter humoris abū-  
 dantiam non habent rigorem, sed celeriter pandāt, simul  
 autem vetustate sunt aridæ facta aut in agro prefecta,  
 qui inest eis liquor stantibus, emoritur, fiuntq; duriores,  
 & in cōmissuris & in coagmentatiōibus ab lentitudine  
 firmas recipiunt atenationes. Itē Carpinus, qđ est mini-  
 ma ignis & terreni mixtione, aeris autē & humoris sum-  
 ma cōtinetur tēperatura, non est fragilis, sed habet utilissi-  
 mam tractabilitatē. Itaq; Græci quod ex ea materia iuga-  
 iumentis cōparant, quod apud eos iuga, ξύρα vocitātur  
 item & eam ξύρειά v appellant. Nō minus est admirā-  
 dū de cupressu & pinu, qđ ea habentes humoris abundan-  
 tiā aquamq; ceterorum mixtionem, ppter humoris satie-  
 tatem in operibus solent esse pandæ, sed in vetustatē sine vi-  
 tijs cōseruātur, quod is liquor, qđ inest penitus in corpori-  
 bus earum habet amarū saporem, qui propter acritudinē  
 nō patitur penetrare cariē, neq; eas bestiolas, quæ sunt no-  
 centes. Ideoq; quæ ex his generibus opera constituuntur, p-  
 manent ad æternam diuturnitatē. Item cedrus & iuni-  
 perus easdē habēt virtutes & utilitates, sed quēadmodū  
 ex cupressu et pinu refina, sic ex cædro oleū quod cedreum  
 dicit, nascitur, quo relique res cū sūt vnctæ, (vti etiā libri)

a tuncis &  
 les cūsses  
 simulacrum  
 ceteris nob

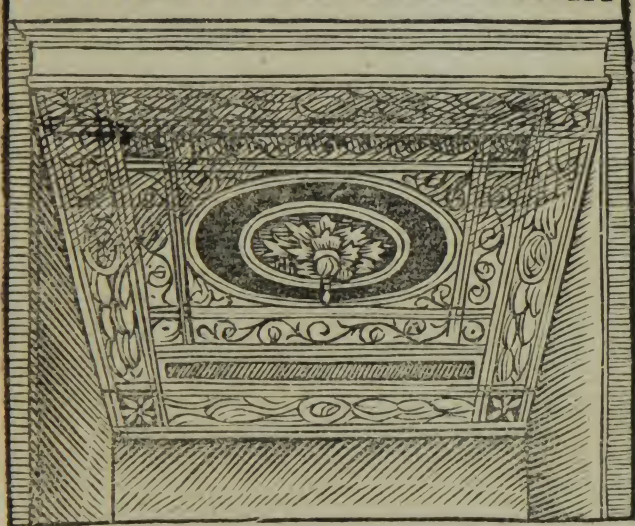
ACVNA

Nascitur  
 & nonnullis  
 nisi his min  
 tora maris  
 ab arie dū  
 recipit, nec i  
 ad mitem co  
 flānam reci  
 de cōburit  
 peratura, h



à tineis' & à carie nō lādūtur, Arbores aut̃ eius sunt simi-  
les cūpssae foliaturae, materies vena directā, Ephesi in ade  
simulachrū Dianae & etiā lacunaria ex ea & ibi & in  
ceteris nobilibus fanis ppter atermicatē sunt facta.

## LACVNARI·VTI COIS·GENERIS·FIGVRA·



Nascūtur aut̃ hae arbores maxime Creta & Aphrica  
& nōnullis Syriae regionibus. Larix vero q̃ nō est notus  
nisi his municipibus, q̃ sunt circa ripā fluminis Padi et lit-  
tora maris Adriacici, nō solū ad succi vehemēti amaritate  
ab carie aut̃ à tineā nō nocetur, sed etiā flāmā lex igni nō  
recipit, nec ipse p se potest ardere, nisi (vti saxū in fornace  
ad calcem coquendam) alijs lignis vratur, nec tamen tunc  
flāmā recipit, nec carbonē remittit, sed longo spatio tar-  
de cōburitur, q̃ est minima ignis & aeris ē principijs tē-  
peratura, Humore aut̃ & terreno materia spisse solidata

F ij



# LIBER

non habens spatia foraminum, quā possit ignis penetrare, reijcitq; eius vim, nec patitur ab eo sibi cito noceri ppterq; pondus ab aqua non sustinetur, sed cum portatur aut in nauibus, aut supra abiegnas rates collocatur. Ea aut materies quemadmodum sit inuenta est causa cognoscere. Diuus Caesar cum exercitum habuisset circa alpes, imperauissetq; municipijs prestare commeatus, ibiq; esset castrum munitum, quod vocaretur Larignum, tunc qui in eo fuerunt naturali munitione confisi noluerunt imperio parere. Itaq; imperator copias iussit admoneri.



Erat autē ate eius castelli portā turris ex hac materia alternis trabibus transversis (vti pyra) inter se cōposita alte vt posset de summo sudibus & lapidibus accedētes repellere. tunc vero cū animauersum est alia eos tela præter suades nō habere, neq; posse lōgius à muro ppter pōdus iaculari, ipe ratū est fasciculos ex virgis alligatos et facēs arden-

tes ad ea  
res cōgell  
prebenda  
iam tota  
O requi  
sar iussit  
timore co  
essent ea  
struere  
me sunt  
materie  
dum Ra  
ri, Anco  
præbetur  
ad urbem  
si non in  
sulas si q  
ram adf  
nec carbo  
te ea ar  
xa tract  
habetq;  
medeta  
prietati  
quibsq;  
madiet  
abies de  
cys ad  
admodu  
tia dnt  
De  
scripti



tes ad eā munitiōē accedētes mittere. Itaq; celeriter milites cōgesserunt. Postquā flāma circa illā materiā virgas cōprehendisset, ad cōlū sublata effecit opiniōē, vti videre ē iam tota molles concidisse. Cū autē ea per se extincta esset & requieta, turrisque intacta apparuisset, admirās Cæsar iussit extra telorum missionem eos circūvallari. Itaq; timore coacti oppidani cum se dedidissent, quasitū vnde essent ea ligna, quæ ab igni nō laderentur, tunc ei demonstrauerunt eas arbores, quarum in his locis maxime sunt copię, & ideo id castellum larignum. item materies larigna est appellata. Hæc autem per Padum Rauennam deportatur, in colonia Fanestri, Pisauri, Anconæ, reliquisq; quæ sunt in ea regione municipijs præbatur, cuius materiei si esset facultas apportationibus ad urbem, maxime haberentur in ædificijs vtilitates, & si non in omnibus certæ tabulæ in subgrundijs circum insulas si essent ex ea collocatæ, ab traiectionibus incendiorum ædificia periculo liberarentur, quod ea nec flammæ nec carbonem possunt recipere, nec facere per se. Sunt autē ea arbores folijs similibus pini, materies eorum prolixa tractabilis ad intestinum opus, non minus q̃ sappinea habetq; resinam liquidam mellis attici colore, quæ etiam medetur phthisicis. De singulis generibus, quibus proprietatibus è natura rerum videantur esse comparatæ, quibusq; procreantur rationibus, exposui. Insequitur animaduersionis quid ita, quod quæ in vrbe supernas dicitur abies deterior est, q̃ quæ infernas quæ egregios in ædificijs ad diurnitatem præstat vsus, & de his rebus quæ admodum videantur è locorum proprietatibus habere virtutia aut virtutes, vti sint consyderatibus apertiora exponā.

De abiete supernate & infernate, cum Apennini descriptione,

Caput. X.  
F iiij



# LIBER

m Ontis Apennini primæ radices ad Tyrrhe-  
 no mari in alpes & in extremas Hetruriæ  
 regiones oriunt. Eius vero montis iugum se  
 circūagens & media curuatura propè tangens oras ma-  
 ris Adriatici pertingit circuitionibus cōtra fretū. Itaq; ci-  
 terior eius curuatura, quæ vergit ad Hetruriæ campania-  
 q; regiones, apricis est potestatibus, nāq; ipetus habet per  
 petuos à solis cursu, vltior aut quæ est proclinata ad su-  
 perum mare septentrionali regioni subiecta cōtinetur vni-  
 brosis et opacis perpetuitatibus. Itaq; quæ in ea parte na-  
 scuntur arbores, humida potestate nutritæ nō solum ipse  
 augentur amplissimis magnitudinibus, sed earum quoq;  
 venæ humoris copia repletæ turgentes liquoris abundan-  
 tia saturantur. Cū autē excisæ, & dolatæ vitale potestātē  
 amiserint venarum rigorem permutantes siccescēdo pro-  
 pter raritatē fiunt inanes & euanidæ, ideoq; in ædificijs  
 non possunt habere diuturnitatem. Quæ aut ad solis cur-  
 sum spectatibus locis procreantur, non habentes interue-  
 niorum raritates siccitatibus exuētæ solidantur, quia sol  
 nō modo ex terra labendo sed etiā ex arboribus educit hu-  
 mores. Itaq; quæ sunt in apricis regionibus spissis venarū  
 crebritatibus soliditatē, non habētes ex humore raritatē,  
 cum in materiam perdolantur reddunt magnas vtilita-  
 tes ad vetustatem. Ideo infernates quæ ex apricis locis ap-  
 portantur meliores sunt, quā quæ ab opacis de superna-  
 tibus aduehuntur. Quātum animo consyderare potui de  
 copijs, quæ sunt necessaria in ædificiorū comparationibus  
 & quibus temperaturis ē rerū natura principiorū ha-  
 bere videantur mixtionem, quāq; insunt in singulis gene-  
 ribus virtutes & vitia, vti nō sint ignota ædificantibus  
 exposui. Itaq; qui potuerint eorum præceptorū sequi præ-  
 scriptiones, erūt prudentiores, singulorūq; generū vsum

eligere p  
 nibus est  
 cū expon  
 bus sacra  
 (viti ordo

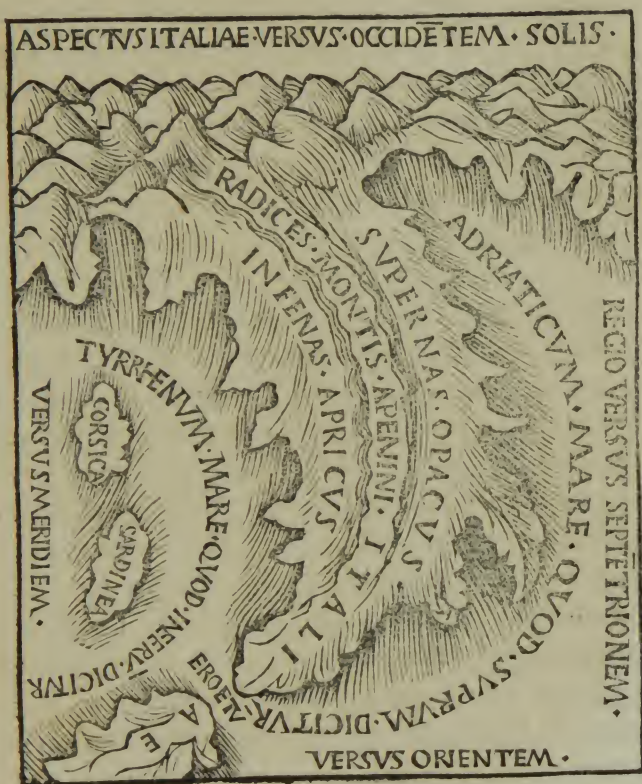
ASPER

VERSVS MENDIEM.

CLIV



eligere poterunt in operibus. Ergo quoniam de apparitionibus est explicatū, in cæteris voluminibus de ipsis ædificijs exponetur, & primum de deorum immortalium ædibus sacris, & de earum symmetrijs & proportionibus (vti ordo postulat) in sequenti perscribam.



F. iij



M. VITRUVII DE ARCHITECTURA  
LIBER TERTIVS.

d Elphicus Apollo Socratem omnium sapiē-  
tissimum pythiæ responsis est professus.  
Is autem memoratur prudenter doctissi-  
meq; dixisse, oportuisse hominum pecto-  
ra fenestrata & aperta esse, vti nō occul-  
tos haberent sensus, sed patentes ad consyderandum, vti  
nāvero rerū natura sententiā eius secuta, explicata et appa-  
rentia ea constituisset. Si enim ita fuisset, non solū laudes  
aut vitia animorū ad manum aspicerentur, sed, etiā disci-  
plinarum scientiæ, sub oculorum consyderatione subiectæ  
non incertis iudijs probarentur, sed & doctis & sciētī-  
bus auctoritas egregia & stabilis adderetur. Igitur quo-  
niam hæc non ita, sed vti natura rerum voluit, sunt cōsti-  
tuta, nō efficitur vt possint homines obscuratis sub pecto-  
ribus ingenijs, scientias artificiorū penitus latentes quem-  
admodum sint indicare. Ipsi autem artifices etiam si pol-  
liceantur suā prudentiam, si non pecunia sint copiosi, seu  
vetustate officinarum habuerint notitiam, aut etiam gra-  
tia & forensi eloquentia nō fuerint periti, pro industria  
studiorum auctoritates nō possunt habere, vt eis quod pro-  
ficientur, scire id credatur. Maxime autem id animaduerte-  
re possumus ab antiquis statuarijs & pictoribus, q̄ ex  
his, qui dignitatis notas & commendationis gratiam ha-  
buerunt æterna memoria ad posteritatem sunt permanē-  
tes, vti Myron, Polycletus, Phydias, Lysippus ceteriq; qui  
nobilitatem ex arte sunt consecuti. Nāq; vti ciuitatibus ma-  
gnis aut regibus aut ciuibz nobilibz opera fecerunt, ita  
id sunt adepti. At qui non minore studio & ingenio so-  
lertiaq; fuerunt, nobilibz & humili fortuna ciuibz nō

minus egi-  
sunt affect-  
a felicitate  
ryuatus t  
tius, etiam  
stomones t  
ceteriq; qu  
tia defecit  
formæ. s  
tio, obste  
si propter  
xime inde  
miniorum  
Socrati pl  
plinis auct  
neq; amb  
ctinarum  
operatrad  
neq; appa  
uacuetat  
esse certu  
pceptis et  
rator in  
virtutes  
tum exp  
eum esse  
tione dist  
primum  
gatur loc  
sint & e  
nibus gr  
emendata



minus egregie perfecta fecerunt opera, nullā memoriā sunt assecuti, q̄ hi non ab industria neq; artis solertia, sed à felicitate fuerunt deserti, vt Hellas Atheniēsis, Chion corinthius Myagrus phoceus, pharax ephesiū, Bedas bizātiū, etiamq; alij plures. Nō minus item pictores, vt Aristomenes thasiū, Polycles, & Atramitennus, Nicomachus ceteriq; quos neq; industria, neq; artis studium, neq; solertia defecit, sed aut rei familiaris exiguitas, aut imbecillitas fortunæ, seu in ambitione certationis contrariorum supatio, obstitit eorum dignitati. Nec tamen est admirandum, si propter ignorantiam artis virtutes obscurātur, sed maxime indignandum, cum etiam saepe blandiatur gratia cōuiciorum à veris iudicijs ad falsam probationē, ergo (vti Socrati placuit) si ita sensus & sententiæ scientiæq; disciplinis auctæ perspicuæ & perlucide fuissent, non gratia neq; ambitio valeret, sed si qui veris certisq; laboribus doctrinarum peruenissent ad scientiam summam, eis vltro opera traderentur. Quoniam autem ea non sunt illustria neq; apparentia in aspectu, vt putamus oportuisse, et an uaduerto potius indoctos quā doctos gratia superare, nō esse certandum indicans cum indoctis ambitioē, potius his p̄ceptis editis ostēdā nostræ scientiæ virtutem. Itaq; Imperator in primo volumine tibi de arte, & quas habeat ea virtutes, quibusq; discipulis oporteat esse auctum architectum exposui, & subieci causas, quid ita earum oporteat eum esse peritum, rationesq; summæ architecturæ partitione distribui, finitionibusq; terminauī. Deinde, quod erat primum & necessarium, de mœnibus quemadmodū eligātur loci salubres ratiocinationibus explicui, v̄tīq; qui sint & è quibus regionibus singuli sp̄rent deformationibus grammicis ostendi, platearumq; & vicorum, vt emendatæ fiant distributiones in mœnibus docui, & ita



## LIBER

initionem primo volumine constitui. Item in secundo de materia quas habeat in operibus utilitates & quibus virtutibus est natura rerum est comparata peregi, nunc in tertio de deorum immortalium ædibus sacris dicam, et ut oporteat perscriptas esse exponam.

De sacrarum ædium compositione & symmetrijs et corporis humani mensura. Caput. I.

Diū compositio cōstat ex symmetria, cuius rationē diligentissime architecti tenere debet. Ea autem petitur à proportionē quæ græcè ἀνάλογια dicitur. Proportio est rata partis mēbrorum in omni opere totiusq; commodulatio, ex qua ratio efficitur symmetriarum. Namq; nō potest ædes vlla sine symmetria atq; proportionē rationem habere compositiōis, nisi uti ad hominis bene figurati membrorum habuerit exactam rationem. Corpus enim hominis ita natura compositum fuit, uti os capitis à mento ad frontē summam et radices imas capilli esset decimæ partis. Item manus palma ab articulo ad extremum medium digitum tantūdem, caput à mento ad summum verticem octavæ. Tantūdem ab cervicibus imis, ab summo pectore ad imas radices capillorum sextæ, ad summum verticem quartæ. Ipsius autem oris altitudinis tertia pars est ab imo mento ad imas nares, nasus, ab imis naribus ad finē mediū superciliorū tantūdem ab ea fine ad imas radices capilli, ubi frons efficitur, itē tertiæ partis. Pes vero altitudinis corporis sextæ, Cubitus quartæ, pectus itē quartæ, reliqua quoq; membra suos habent cōmensus pportionis, quibus etiā antiqui pictores et statuarii nobiles vsi, magnas & infinitas laudes sunt assecuti. Similiter vero sacrarum ædiū mēbra ad universam

totius magnitudinis de  
trum medi  
locus fuit  
niq; colloc  
tionē vtra



Non minus  
corpore effi  
Nam si à p  
eas; mensu  
eodem latu  
normam

totius magnitudinis summā ex partibus singulis cōueniē-  
tissimū debēt habere cōmensurū respōsum. Itē corporis cē-  
trum mediū naturaliter est vmbilicus. Nāq; si homo col-  
locatus fuerit supinus manibus & pedibus pānsis, circū-  
niq; collocatū centrū, in vmbilico eius circūagēdo rotūda-  
tionē vtrarūq; manuum & pedum digiti linea tāgētur.



Non minus quemadmodum schema rotundationis in  
corpore efficitur, itē quadrata designatio in eo inuenitur.  
Nam si à pedibus imis ad summum caput mensum erit,  
eaq; mensura relata fuerit ad manus pānsas, inuenietur  
eadem latitudo, vti altitudo quemadmodum areæ, quæ ad  
normam sunt quadratæ.



# LIBER



Ergo si ita natura cōposuit corpus hominis, vti ppor  
tionibus mēbra ad summā figurationē eius respondeant,  
cū causa constituisse vidētur antiqui, vt etiā in operū per  
fectionibus singulorū mēbrorū ad vniuersam figurā spe  
ciem habeāt cōmensus exactionē. Igitur cum in oībus ope  
ribus ordines traderēt, id maxime in ædibus deorū, in q̄  
bus operū laudes & culpæ æternæ solent permanere. Nec  
minus mēsurarū rationes, q̄ in oībus operibus vidētur ne  
cessariæ esse, ex corporis mēbris collegerūt, vti digitū, pal  
mū, pedē, cubitum, & eas distribuerunt in pfectū nume  
rum, quē Graci τέλειον dicūt. pfectū autē antiqui institue  
runt numerū, qui decē dicitur, nanq; ex manibus denarius  
digitorum numerus, ex digitis vero palmus, & ab pal  
mo pes est inuentus.

EXADIV  
CONST  
MŪ IN  
ENŌA

SVPRAC  
GTV SV  
EA COLL  
QVÆC  
CVLIST  
P.T. S  
Φ.Υ. G  
ROA IN

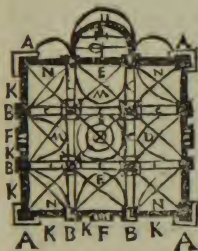


Sicut autē  
erunt sunt pfe  
re pfectum  
Græcos dici  
duodecim  
perfecta, d



EXADIŪ SACRARŪ PRINCIPIIS E QVIB⁹  
CONSTAT FIGVRAR. ASPECTVS. ET PRI  
MŪ INANTIS. QVOD GRÆCAE. ΝΑΩΓ  
ΕΝ ΤΑΡΑΣΑΓΙΝ. DICI TVR.

SVPR AQZ EASTI  
GIV SVME TRIA  
EA COLLOCATV  
QVÆ CV DETI  
CV LIS INTER: α  
.β. γ. SEV INTER  
.φ. ψ. ω. SVB. CO  
ROA INDICATR.



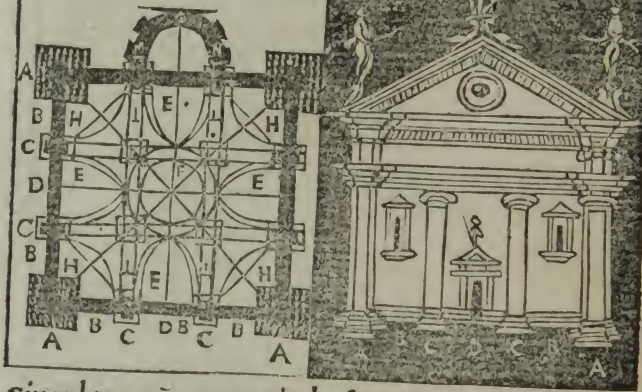
Sicut aut in vtrifq; palmis ex articulis ab natura de-  
cem sunt pfecti, ita etiā Platonī placuit esse eū numerū ea-  
re pfectum, q; ex singularibus rebus, quæ μὲν αὐτὸς apud  
Græcos dicuntur, pficitur decussis, q̄ simulac undecim aut  
duodecim sunt factæ, q; superauerint, non possunt esse  
perfectæ, donec ad alterum decussim peruenerint.



# LIBER

PROSTILI IDEA HABES OIA QVEADMO<sup>m</sup>  
IN ANIS. COLVNAS AVTEM CONTRA A  
TAS AGVIARES DVAS. SVPROQZ EPISTYLIA  
VTI INATIS & DEXAC SINISTRA IVERS  
RLS SINGVLA.

REMO TMAVT. POSTICV.  
HEMICYCLIATV SERV IET  
FIGVRE FRONTI  
AMPHIPROSTILITICVM  
SIMILE ERIT  
SIGNA. G. M. N. ET. SIC  
EST POSPRONAE. A. B. C. D.



Singulares em res particulae sunt eius numeri, Mathe=  
matici vero contra disputantes ea re pfectum esse dixerunt  
numeru, qui sex dicitur, q is numerus habet partitiones  
eoru rationibus sex numero conuenientes, sic sextante vnu  
triente duo, semissem tria, bessem, quem Αιμοιγοι dicunt  
quatuor, quintariu, quem πενταμοιγοι dicunt, quinque, per  
fectu sex. Cum ad supputationem crescat, supra sex adie=  
cto asse εφεντο, cum facta sunt octo, quod est tertia ad=  
iecta, tertiariu qui εωιτειςος dicitur, dimidia adiecta cu  
facta sunt noue, sesquialteru qui διυτολιος appellatur, dua  
bus partibus additis & decussi facto, besalterum, que m.  
εωι. Αιμοιγοι vocitant, in vndecim numero qd adiecti

Sunt qd qd  
cins aut qd ex  
τολασιν  
nis sex ad bab  
dum numero  
perfectu con  
mis constare

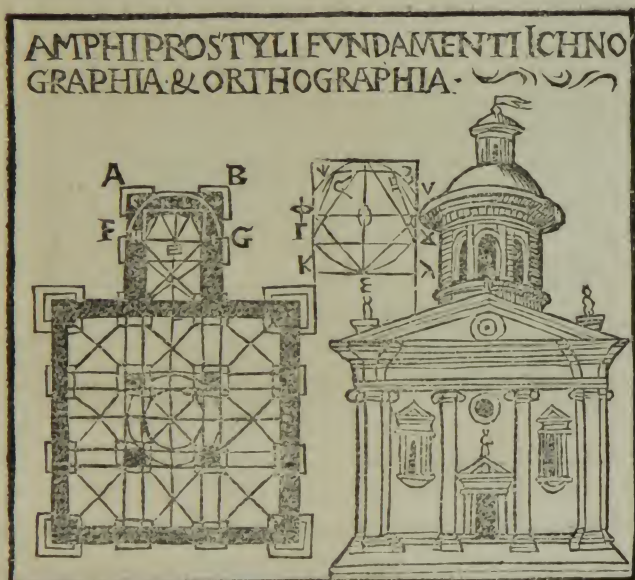
AMPHI  
GRAPE



Ex eo etia  
quod admodu  
que eo nime  
ses sex aquo  
ru, que aliq  
vignitiqua  
mo decem



Sunt quoque quintariū, qd' ἐπὶ πεντάμοδιον, dicūt Duodecim autē q' ex duobus simplicibus numeris est effectus δι=τωλασιωνα. Non minus etiā quod pes hominis altitudi= nis sextā habet partem, ita etiam ex eo quod pficitur pe= dum numero, corpus his sex altitudinis terminando eum perfectū cōstituerunt, cubitumq; aduenerunt ex sex pal= mis constare digitisq; vigintiquatuor.



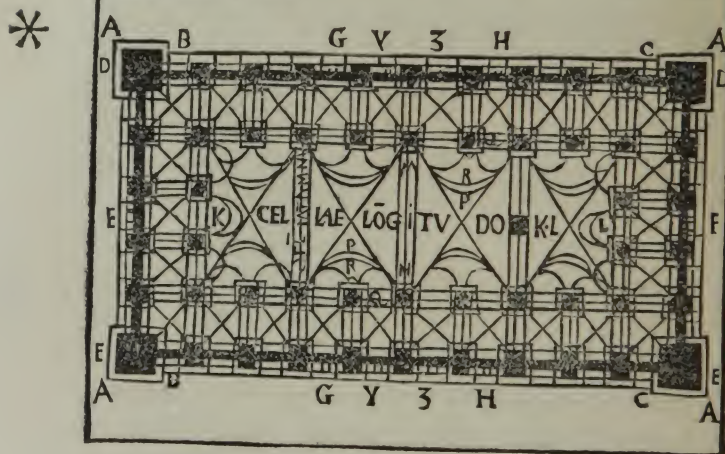
Ex eo etiam videntur ciuitates græcorum fecisse, vti quēadmodū cubitus est sex palmorū, ita in drachma quoe eo numero vterentur. Illæ enim areos signatos (vti as ses) ex æquo sex quos obolos appellāt, quadrātesq; obolorū, que alij dichalci nōnulli trichalcha dicunt, pro digitis vigintiquatuor in drachma cōstituerūt. Nostri autē primo decem fecerunt antiquum numerum, & in denario



## LIBER

denos areos asses cōstituerūt, & ea re cōpositio nūmi ad hodiernū diē denarij nomē retinet, etiāq; quartā eius partē quod efficiebat ex duobus assibus & tertio semisse, sester tium vocitauerunt. Postea qm̄ aiaduenterūt utrosq; nume ros esse perfectos et sex, & decē, utroq; in vnum coniece runt & fecerunt perfectissimum decussissexis.

PERIPTERI FVNDAMENTI ICHNOGRAPHIA •  
EX QVA AD TOTIVS AEDIS ORTHOGRAPHI  
AM • FACILLIME PERIT ARCHITECTI PERVENI  
RE POSSVNT •

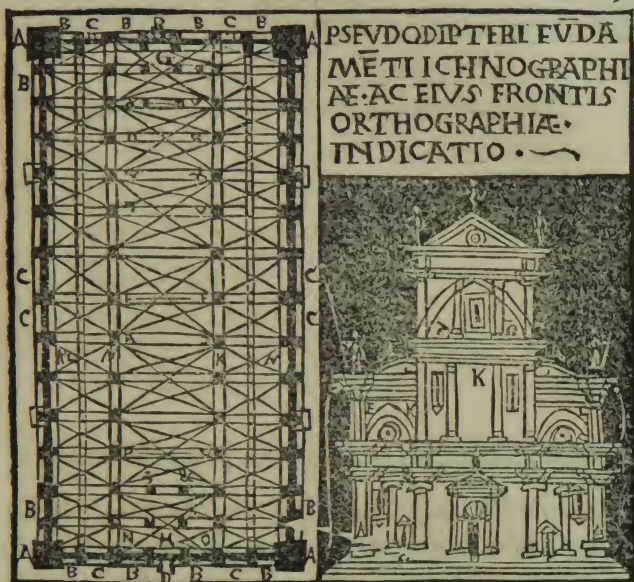


Huius autē rei auctorē inuenerūt pedē, E cubito enim cū dempti sunt palmi duo, relinquit pes quatuor palmorū. Palmus autē habet quatuor digitos, ita efficitur uti habeat pes sexdecim digitos, & totidē asses aracius denarius. Er go si cōuenit ex articulis hoīs nūerū inuētū esse, & ex mēbris separatis ad vniuersam corporis speciē ratā partis cō mēsus fieri rñsum relinqt ut suscipiamus eos, q. etiā aedes deorū immortalīū cōstituentes, ita mēbra operū ordinauerūt, ut pportionibus & symmetrijs separata atq; vniuersa conuenientes efficerentur eorum distributiones.

Edimz

Edimz  
ram aspectu  
to postea  
ripteros, p  
primū f  
cum habeb  
cludunt, &  
fistigium sy  
ra per scripta  
nas, ex tribus



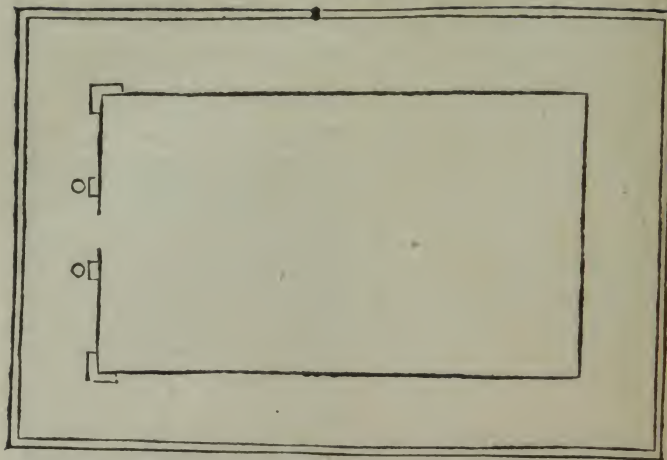


Edium autem principia sunt, e quibus constat figura-  
rum aspectus, & primum in antis quod græce *vacos* ἐν  
τοῖς ἀντιστοῖς dicitur, deinde *prostylos*, *amphi prostylos*, *pe-  
ripteros*, *pseudodipteros*, *dipteros*, *hypethros*, Horum ex=  
primunt formationes, his rationibus. In antis erit ædes,  
cum habeat in fronte *antas* parietum, qui cellam circun-  
cludunt, & inter *antas* in medio columnas duas supraq;  
fastigium symmetria ea collocatum, quæ in hoc libro fue-  
rit per scripta. Huius autem exemplar erit ad Tres fortu-  
nas, ex tribus, quod est proxime portam collinam.

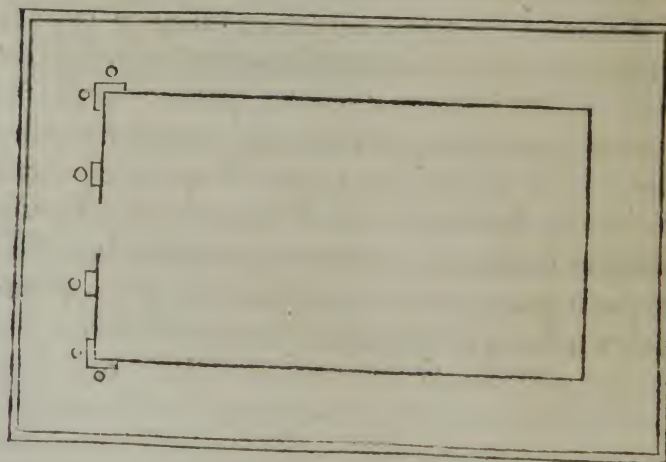
G



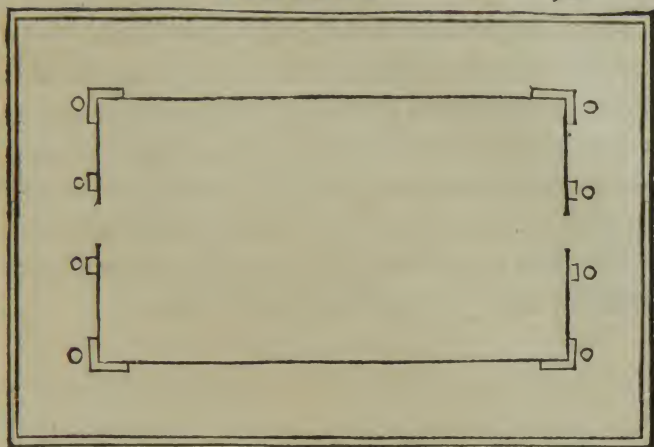
# LIBER



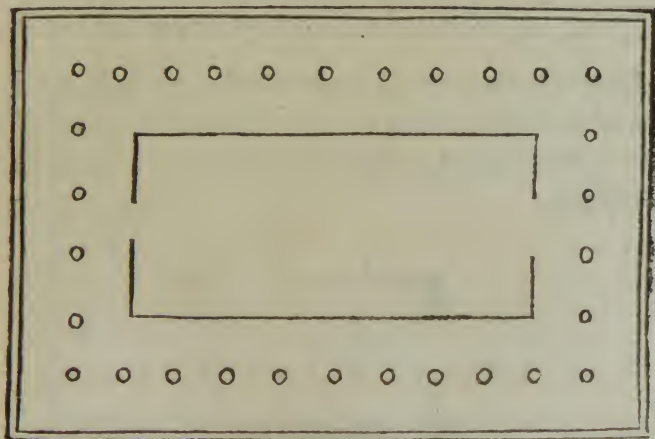
Prostylos omnia habet, quæadmodū in antis, colūnas  
aut contra antas angulares duas supraq; epistylia, quæad-  
modū et in antis & dextra ac sinistra in versuris singula  
Huius exēplar est in isula tiberina in æde Iouis & fœnni.



Amphiprostylos oia habet ea, q̄ p̄stylos, p̄tereaq; ha-  
bet i postico ad eundem modum columnas & fastigium.



Peripteros autem erit, quæ habebit, in fronte & postico senas columnas in lateribus cum angularibus undenas, ita ut sint hæ columnæ collocatæ, ut intercolumnij latitudinis intervallum sit à parietibus circum ad extremos ordines columnarum, habeatque ambulationem circa cellam ædis, quemadmodum est in porticu Metelli, Iovis statoris, Hermodii, & ad Mariana honoris & virtutis sine postico à Mutio facta.

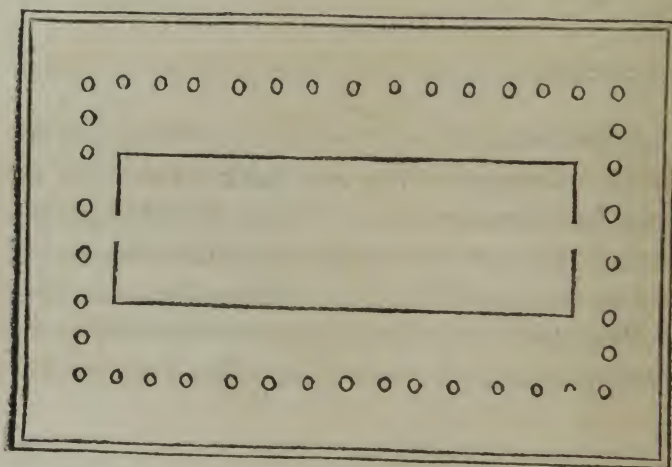


C ij



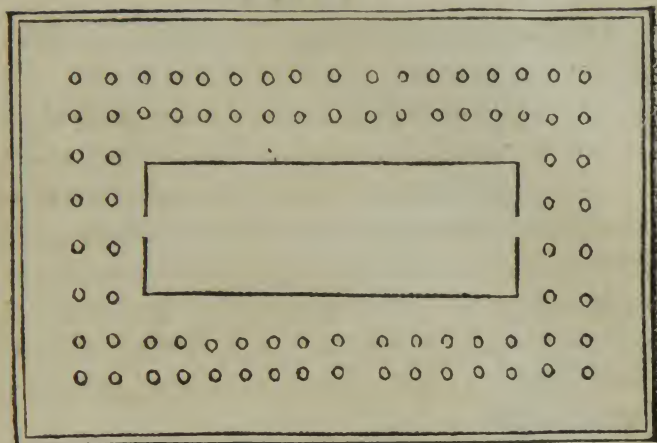
# LIBER

Pseudodipteros autē sic collocatur, ut in fronte & postico sint columnæ octonæ, in lateribus cum angularibus quindenæ. Sunt autem parietes cellæ contra quaternas columnas medianas in fronte & postico, Ita duorum inter columniarum et imæ crassitudinis columnæ spatium erit à parietibus circa ad extremos ordines columnarum. Huius exemplar Romæ non est, sed Nagnesiæ Dianæ Hermogenis alabandi & Apollinis amnestæ facta.

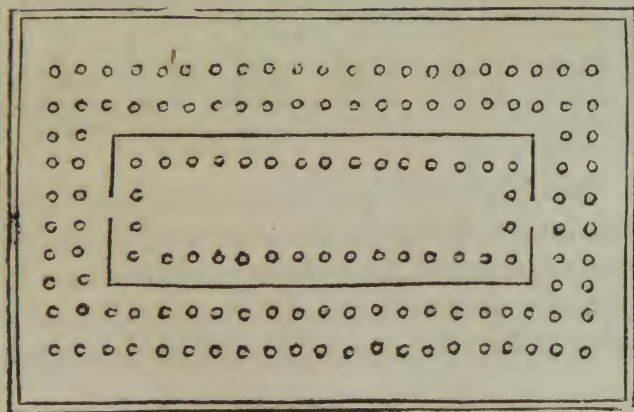


Dipteros autem octastylus & pronao & postico, sed circa ædem duplices habet ordines columnarum, uti est ædes Quirini dorica, et Ephesiæ Dianæ ionica à Ctesiphonte constituta.





Hypethros vero edicastylos est in pronaō & postico,  
 Reliqua omnia eadem habet, quæ dipteros, sed interiore  
 parte columnas in altitudine duplices remotas à parietibus  
 ad circuitiōnem (vt porticus) peristyliorum. Medium  
 autem sub diuo est sine tecto, aditusq; valuarū ex vtrāq;  
 parte in pronaō & postico. Huius autem exemplar Ro-  
 mæ non est, sed Athenis octastylos & in templo Iouis  
 olympij.

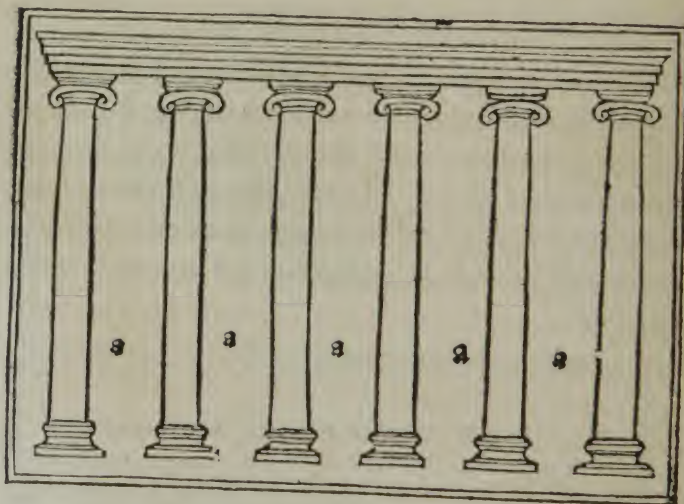




**LIBER**  
De quinque ædium speciebus, Caput. II.

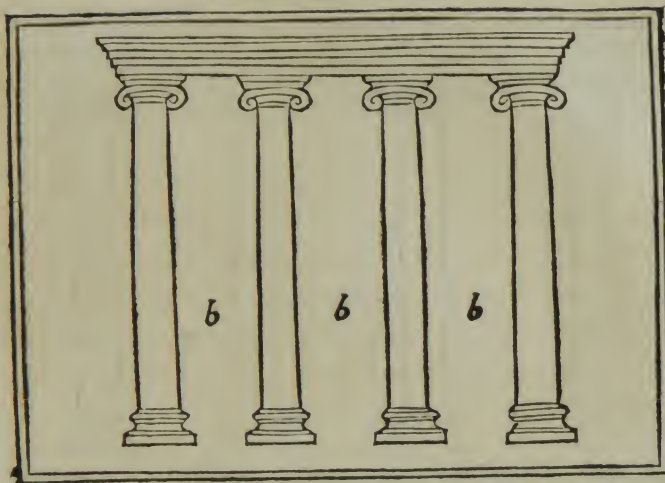
**S**pecies autem ædium sunt quinque, quarum ea sunt vocabula, Pycnostylos, id est crebris columnis systylos, paulo remissioribus, diastylos amplius patentibus, Rarius quam oportet inter se diductis, areostylos, Eustylos intervallo iusta distributione. Ergo pycnostylos est, cuius intercolumnio unius et dimidiatae columnae crassitudo interponi potest, quemadmodum est divi Iulij, et in Caesaris foro Veneris, et si quæ alie sic sunt compositæ.

a. Inter-  
columnia  
bus uni  
et dimi-  
diatæ co-  
lunæ cras-  
situs in-  
terposita  
est.



Item systylos est in quo duarum columnarum crassitudo in intercolumnio poterit collocari, et spirarum plinthes aequæ magnæ sint eo spatio, quod fuerit inter duas plinthes, quemadmodum est Fortunæ equestris ad theatrum lapideum, et reliquæ, quæ eisdem rationibus sunt compositæ.

Hæc  
familiaris  
non possit  
fecerint  
crebrum  
per angu-  
stas et  
nem in  
Apollini  
cultum  
frangunt



b. Inter  
columnia  
qbus dua  
ru colum  
narū cras  
situs in  
terposita  
est.

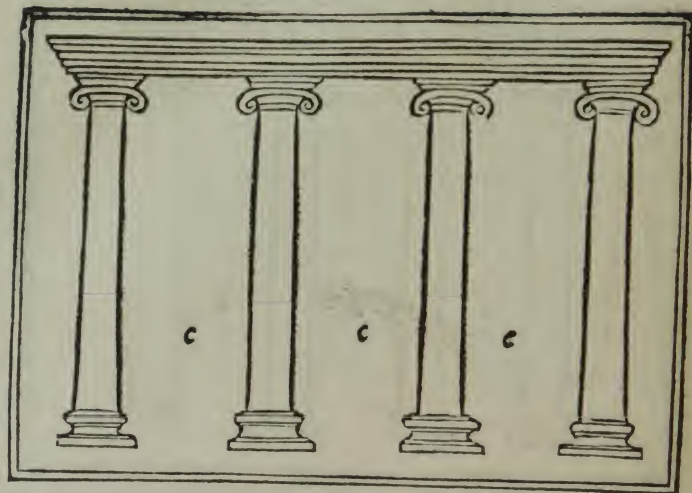
Hæc vtraq; generavitiosum habent vsum, Matres enī  
familiarum cum ad supplicationem gradibus ascendunt,  
non possunt p̄tercolumnia amplexæ adire, nisi ordines  
fecerint. Item valuarum aspectus obstruitur columnarum  
crebritate, ipsaq; signa obscurantur. Item circa ædem pro  
pter angustias impediuntur ambulationes. Diastyli autem  
hæc erit compositio, cum trium columnarum crassitudi  
nem intercolumnio interponere possumus, tanquam est  
Apollinis & Dianæ ædis. Hæc dispositio hanc habet diffi  
cultatem, q̄ epistylia propter intervallorum magnitudinē  
franguntur.

G iij



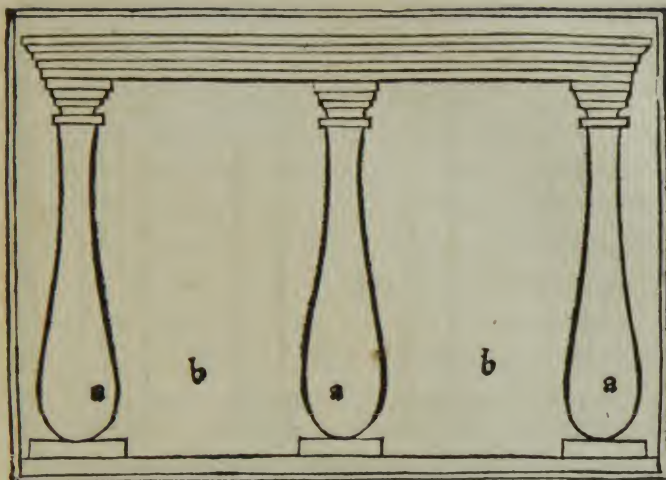
LIBER

Interco  
lūnia qui  
bus triū  
colūnarū  
crassitu =  
do iterpo  
sita est.



In areostylis autem nec lapideis nec marmoreis epistylis vti datur, sed imponendæ de materia trabes perperæ, & ipsarum ædium species sunt barycæ, barycephalæ humiles, latæ, ornantq; signis fictilibus aut æreis inauratis earum fastigia tuscanico more, vti est ad circum maximum Cereris & Herculis, Pompeiani item capitolij.

Raddm  
lis & ad v  
nes habet ex  
tia duarum  
tidinis, med  
fronte, alter  
crassitudin  
venustam e  
cellam ambu

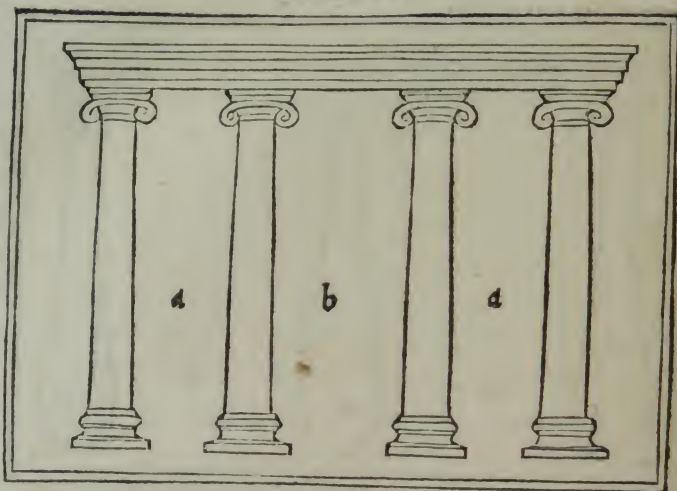


a. baryce  
phale.  
b. iterco-  
lunioruz  
spacia ut  
cuiq; pla-  
cet.

Reddenda nunc est eustyli ratio, quæ maxime probabi-  
lis & ad vsum & ad speciem & ad firmitatem ratio-  
nes habet explicatas, nãq; facienda sunt in interuallis spa-  
tia duarum columnarum & quartæ partis colūnæ crasse-  
tudinis, mediumq; intercolumnium, vnum, quod erit in  
fronte, alterum quod erit in postico, trium columnarum  
crassitudine. Sic enim habebit & figurationis aspectum  
venustum & aditus vsum sine impeditionibus, & circa  
cellam ambulatio auctoritatem.



a. inter-  
colonia  
maxie p  
babilia,  
qbus dua  
rū colum  
narū &  
q̄rtæ par  
tis vnus  
crassitu-  
do iterpo  
sita est.  
b. media-  
næ colum  
næ qbus  
pp vsum  
iterponit  
triū colū  
narū cras  
situdō.



Huius aut rei ratio explicabit sic, Erōs loci, quæ in æde  
cōstituta fuerit, si tetrastylus faciēda fuerit, diuidat in par  
tes vndecim semis præter crepidines et proietcturas spirā  
rum. Si sex erit colūnarum in partes decē & octo, si octa  
stylus cōstituetur diuidat in. xxiiij. & semisse m. Item ex  
his partibus, siue tetrastyli, siue hexastyli, siue octastyli,  
vna pars sumatur, eaq; erit modulus, cuius moduli vnus  
erit crassitudo colūnarum, inter colūnia singula p̄ter me-  
diana modulorū duorū & moduli quartæ partis media-  
na in frōte & postico, singula ternum modulorū. Ipsarū  
columnarū altitudo erit modulorū octo & dimidiæ mo-  
duli partis, ita ex ea diuisione inter colūnia altitudinesq;  
columnarū habebunt iustā rationē. Huius exēplar Romæ  
nullū habemus, sed in Asia Theoctastylon liberi patris.  
Eas autē symmetrias cōstituit Hermogenes, qui etiam pri-  
mus octastylū pseudodipteriue rationē inuenit. Ex dipteri  
enim ædis symmetria sustulit iteriores ordines colūnarū.  
xxxvij. eaq; ratioe sumptus operisq; cōpēdia fecit. Is i me-  
dio ambulatiōis laxamētū egregie circa cellā fecit, de aspe

Itaq; nūm  
seruauit æ  
matos enin  
tio ideo est  
columnior  
aque vis o  
dinem, vt  
rām mora  
ris aduim  
gnāq; sole  
quissēq; f  
rum rati  
vt crass  
Item in di  
cto & d  
collocetur,  
midiam par  
ne detur, ite  
tes decem, q  
rudo, vñstili  
tes altitudo  
constituant  
ta parte ine  
crassitū spā  
siue crassim  
decima pars  
bit, ideo qu  
sumit. &  
tra vero p  
pter crebri  
inuenit. q  
persequi s



Etūq; nihil imminuit, sed sine desyderio superu acutorū cō  
seruauit auctoritatem totius operis distributione. Pter o-  
matoes enim ratio & columnarum circum adem disposi-  
tio ideo est inuenta, vt aspectus propter asperitatem inter  
columniorum haberet auctoritatē. Præterea si ex imbriū  
aquæ vis occupauerit, & interluserit hominum multitu-  
dinem, vt habeat in æde circaq; cellam cum laxamēto libe-  
ram moram. Hæc autem ita explicantur in Pseudodipte-  
ris ædium dispositionibus, quare videtur acuta ma-  
gnaq; solertia effectus operum Hermogenes fecisse, reli-  
quisq; fontes, vnde posteri possent haurire disciplina-  
rum rationes. ædibus areostylis columnæ sic sunt faciendæ,  
vti crassitudines earum sint partis octauæ ad altitudines.  
Item in diastilo dimetienda est altitudo colūnæ in partes  
octo & dimidiam, & vnius partis columnæ crassitudo  
collocetur, in systilo altitudo diuidatur in nouem & di-  
midiam partem, & ex eis vna ad crassitudinem colum-  
næ detur, item in pycnostylo diuidenda est altitudo in par-  
tes decem, & eius vna pars facienda est columnæ crassi-  
tudo, enstyli autem ædis columnæ (vt diastyli) in octo par-  
tes altitudo diuidatur, & dimidiam, & eius vna pars  
constituatur in crassitudine imi scapi, ita habebitur p ra-  
ta parte intercolumniorum ratio. Quemadmodum enim  
crescunt spatia inter colūnas, proportionibus adaugendæ  
sunt crassitudines scaporū. Namq; si in areostylo nona aut  
decima pars crassitudinis fuerit, tenuis & exilis appare-  
bit, ideo quod per latitudinem intercolumniorum aer con-  
sumit, & imminuit aspectus scaporum crassitudinē, con-  
tra vero pycnostylis si octaua pars crassitudinis fuerit p-  
pter crebritatē, & angustias intercolumniorum, tumidā et  
inuenustā efficiet speciem, itaq; generis operis oportet  
persequi symmetrias, etiamq; angulares columnæ crassio



## LIBER

res faciendæ sunt ex sua diametro quinquagesima parte, quæ ab aere circuncidunt, & graciliores esse videntur aspicientibus: ergo quod oculos fallit, ratiocinatione est exequendum, contracturæ autem in summis columnarum hypotrachelis ita faciendæ videntur, vti si columna sit ab minimo ad pedes quinosdenos, ima crassitudo diuidatur in partes sex & earum partium quinque summa constituatur, item quæ erit ab quindecim pedibus ad pedes viginti, scapus imus in partes sex et semissem diuidatur, ex earumque partium quinque & semisse superior crassitudo columnæ fiat. Item quæ erunt à pedibus viginti ad pedes triginta scapus imus diuidatur in partes septem, earumque sex summa contractura perficiatur, quæ autem ab triginta pedibus ad quadraginta alio erit, ima crassitudo diuidatur in partes septem & dimidiam, ex his sex & dimidiam in summo habeat contracturæ ratione, quæ erunt à quadraginta pedibus ad quinquaginta, item diuidendæ sunt in octo partes, & earum septem in summo scapi hypotrachelio contrahantur, item si quæ altiores erunt his, eadem ratione pro rata constituentur constructuræ, hæ autem propter altitudinis interuallum scædantis oculi speciem fallunt, quamobrem adiunguntur crassitudinibus temperaturæ, venustatem enim persequitur visus, cuius si non blandimur voluptati proportionem & modulorum adiectionibus, vti id in quo fallitur temperatione adaugeatur, vastus & inuenustus conspicientibus remittetur aspectus, de adiectione quæ adiungitur in medijs columnis quæ apud Græcos ἑντασίς appellatur, in extremo libro erit formata ratio eius, quemadmodum mollis & conueniens efficiatur.

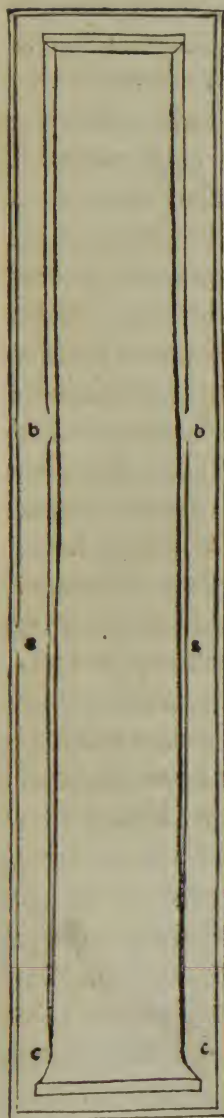
De foundationibus & columnis atque earum ornatu et epistylis tam in locis solidis, quam in congestitijs.

Caput.

III.

quemadmodum  
dum pycnosty-  
modum super





vbstructionis fundationes  
eorum operum fodiantur  
(si queant inueniri) ab soli

do, & in solidum, quantum ex ampli-  
tudine, operis pro ratione videbitur  
extruantur, quæ structura per totum  
solum quàm solidissima fiat, supraq;  
terram parietes extruantur sub colum-  
nis dimidio crassiores, quàm colum-  
næ sunt futuræ, uti firmiora sint infe-  
riora superioribus, quæ stereobata  
appellantur, nam excipiunt onera, **b. contra**  
spirariq; proiecturæ non procedat ex **ctura.**  
tra solidum. Item supra, parietis ad eū  
dem modum crassitudo seruanda est,  
internalla aut concameranda aut soli-  
danda fistulationibus, uti distineantur.  
Sin autem solidum non inuenietur **a. additio**  
sed locus erit congestitius ad imum in medijs  
aut paluster, tunc is locus fodiatur, exi-  
columnis  
naniaturq; & palis alneis, aut olea-  
gineis, aut robusteis vstilatis configura-  
tur, sublicaq; machinis adigantur, **cōtra**  
tū et ab  
quàm creberrimæ, carbonibusq; ex-  
pleantur internalla palorum, & tunc **a. ad. c. re**  
structuris solidissimis fundamenta **cta et aq**  
impleatur, extructis aut fundamētis, **lis ducit**  
columna  
ad libramētū stylobatæ sunt collocadi,

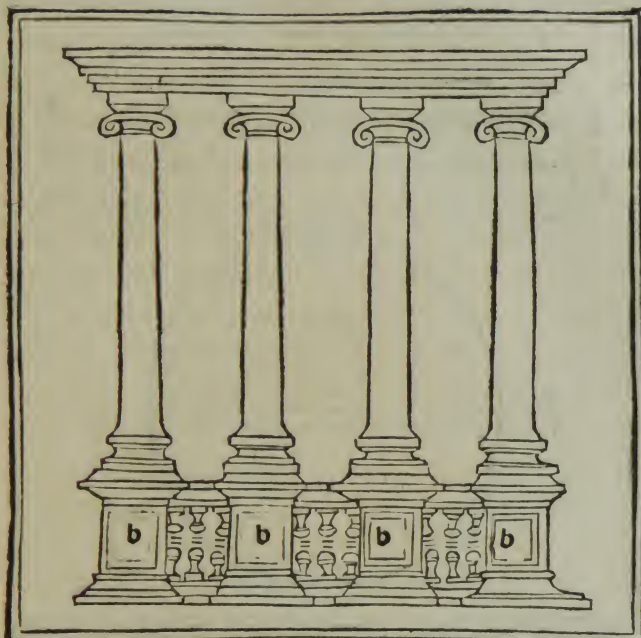
supra stylobatas columnæ disponēdæ  
quæadmodū supra scriptū est, siue in pycnostylo, quæamo-  
dū pycnostyla, siue si stylo, aut dyastylo aut enstylo, quæad-  
modū supra scripta sūt et constituta, i Areostylis cū liber



# LIBER

tas est quantum cuiq; libet, constituendi, sed ita columnæ  
in peripteris collocentur, uti quot intercolumnia sunt in  
fronte, totidem bis intercolumnia fiant in lateribus, Ita  
enim erit duplex longitudo operis ad latitudinē. Nanq; q  
columnarum duplicationes fecerunt, errauisse videntur,  
q; vnum intercolumnium in longitudine plus q; oporteat, p  
currere videtur, Gradus in fronte ita constituendi sunt,  
uti sint semper impares, nanq; cum dextro pede primus  
gradus ascendatur, item in summo templo primus erit po  
nendus, crassitudines autem eorum graduum ita finiēdas  
censeo, ut neq; crassiores dextante, neq; tenuiores dodran  
te sint collocatæ, sic enim durus non erit ascensus, retractiones  
autem graduum, nec minus quā sesquipedales, nec  
plus quā bipedales faciendæ videntur, item si circa ædē  
gradus futuri sunt ad eundem modum fieri debent, sin au  
tem circa ædem ex tribus lateribus podium faciendum  
erit, ad id constituatur, uti quadræ, spiræ, trunci, coronæ,  
lisis, ad ipsum stylobatam qui erit sub columnæ spiris, cō  
ueniant, Stylobatam ita oportet exæquari, uti habeat per  
medium adiectionē p scamillos impares, si enim ad libellā  
dirigetur, alueolatus oculo videbitur, hoc autem uti scamil  
li ad id conuenientes fiant, item in extremo libro forma  
demonstratio erit descripta.

Hic per  
metriam f  
columnæ ex  
ci en p o p  
longa  
Altitudo ei  
pars tertia  
ibo relinqua  
partes quat  
liter diuida  
suis quadri



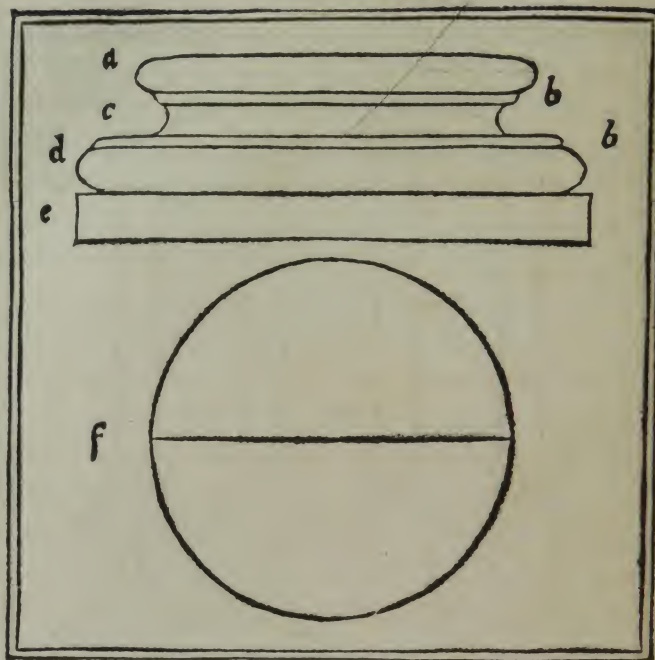
a. simil  
li.  
b. styloba  
ta.

His perfectis in suis locis spiræ collocetur, eaq; ad symmetriam sic perficiantur, vti crassitudo cum plinthis columnæ ex dimidia crassitudine, proiectionemq; quam Græci ἐκφορὰν vocitant habeant quadrantem, ita tum lata & longa erit columnæ crassitudinis vnius & dimidiæ. Altitudo eius si atticurges erit, ita diuidatur, vt superior pars tertia parte sit crassitudinis columnæ, reliquum plinthis relinquatur, Dempta plinthis reliquum diuidatur in partes quatuor, fiatq; superior torus quarte, reliquæ tres æqualiter diuidantur, & vna sit inferior torus, altera pars cum suis quadris scotia quam græci εὐχναλον dicunt.



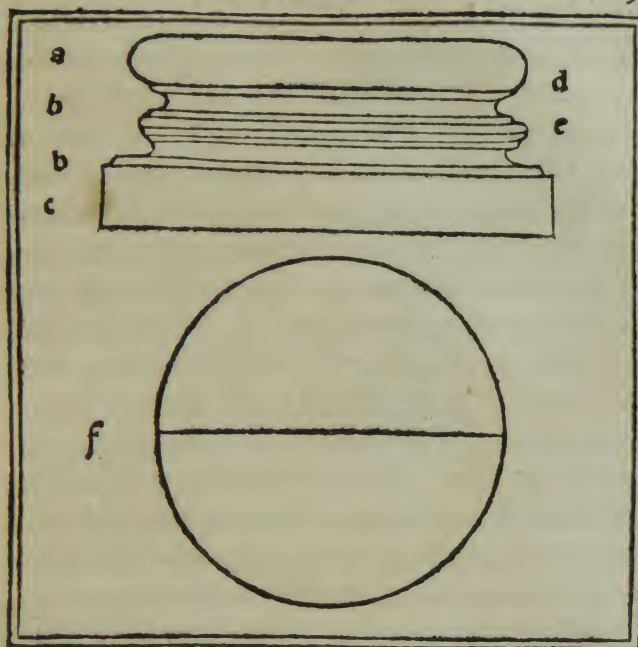
LIBER

a. torus su-  
perior.  
b. quadre  
c. scotia si-  
ue trochi-  
lus.  
d. torus i-  
ferior  
e. plinth⁹  
f. modu-  
lus &  
imæ colū-  
næ crassi-  
tudo.



Sin autem ionicae erunt faciendae, symmetriae earum sic erunt constituendae, uti latitudo spirae quoquo versus sit columnae crassitudinis adiecta crassitudine quarta et octava altitudo uti atticurgis, ita & eius plinthos, reliquūq; p̄ter plinthon qd̄ erit tertia pars crassitudinis columnae, diuidatur in partes septem, inde triū partiū torus q̄ est in summo, reliquae quatuor partes diuidendae sunt aqualiter, & una pars fiat cū suis astragalis & sup̄cilio superior trochilus, altera pars inferiori trochilo relinquatur, sed inferior maior apparebit ideo, q̄ habebit ad extremā plinthū proiecturam, Astragali faciendi sunt octavae partis trochili, proiectura erit spirae pars octava & sextadecima crassitudinis columnae.

spiris



a. torus  
b. trochilus  
c. plinth  
d. supercilium  
e. astragalus  
f. modulus  
etimæ  
columnæ  
crassitudinis

Spiris perfectis & collocatis, columnæ sunt medianæ in prono & postico ad ppendiculū medij centri collocandæ, Angulares aut, quæq; è regione earū futurae sunt in lateribus ædis dextra ac sinistra, vti partes interiores, quæ ad parietes cellæ spectant, ad perpèdiculum latus habeant collocatū, Exteriores aut partes vti dicāt se earū cōtractura, Sic enim erūt figuræ cōpositionis ediū cōtracturæ instauratiōe exactæ. Scapis colūnarū statutis, capitulorū ratio si pulvinata erūt, his symmetrijs cōfirmabūt, vti quā crassus imus scapus fuerit addita octauadecima parte scapi, abacus habeat longitudinē & latitudinē, crassitudinē cum volutis eius dimidiā, Recedēdū aut est ab extremo abaco in interiorē partē frōtibis volutarū parte duodenigesima & eius dimidia, & secundum abacum in quatuor parti

H

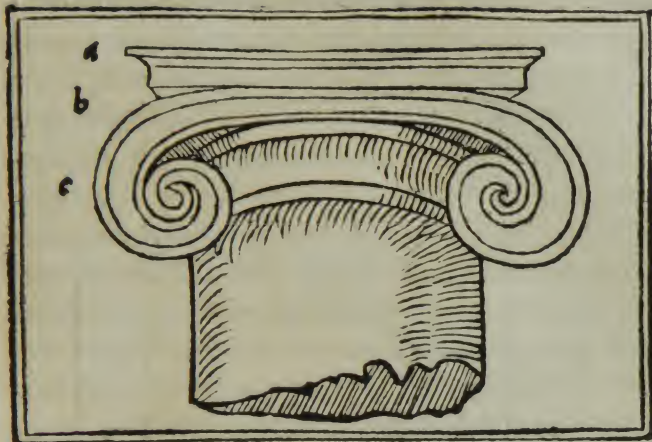


# LIBER

bus volutarum secundum extremi abaci quadrā lineā de-  
mittendā, quæ catheti dicuntur, Tunc crassitudo diuidēda  
est in partes nouē, & dimidiā, ex nouem partibus & di-  
midia vna pars, & dimidia abaci crassitudini relinquāt  
& ex reliquis octo volutæ constituātur, Tunc ab lineā q̄  
secundum abaci extremā partē demissa erit, in' interiorem  
partē alia recedat vnus & dimidiatæ partis latitudine,  
Deinde eā lineā diuidatur ita, vt quatuor partes & dimi-  
dia sub abaco relinquātur, Tunc in eo loco qui locus diui-  
dit quatuor, & dimidiā, & tres & dimidiam partem,  
centrum oculi signetur, ducaturq; ex eo centro rotunda cir-  
cinatio, tam magna in diametro, quā vna pars ex octo  
partibus est, ea erit oculi magnitudine, & in ea catheto  
respondens diametros agatur, Tunc ab summo sub abaco  
inceptum in singulis tetratorum actionibus dimidiatum  
oculi spacium minuatur, donicum in eundem tetrantem,  
qui est sub abaco, veniat, Capituli autem crassitudo sic est  
faciēda, vt ex nouem partibus & dimidia partes præpen-  
deant infra astragalum summi scapi. Cymatio adempto  
abaco & canali reliqua sit pars. Proiectura autem cyma-  
tij habeat extra abaci quadrā oculi magnitudinem, Pul-  
uorum balthei ab abaco hanc habeant proiecturam, vti  
circini centrum vnum cum sit positum in capituli tetran-  
te, & alterum diducatur ad extremum cymatium, circum-  
actum baltheorum extremas partes tangat, Axes voluta-  
rum ne crassiores sint, q̄ oculi magnitudo volutæq; ipse sic  
cedantur, vti altitudinis habeant latitudinis suæ duodeci-  
mam partem.



He  
re  
sunt  
bebe  
erit  
long  
mona,  
vta  
eo ne  
& in  
descri  
admod  
tio earum



a. cyma-  
tium.  
b. abacus  
c. voluta.

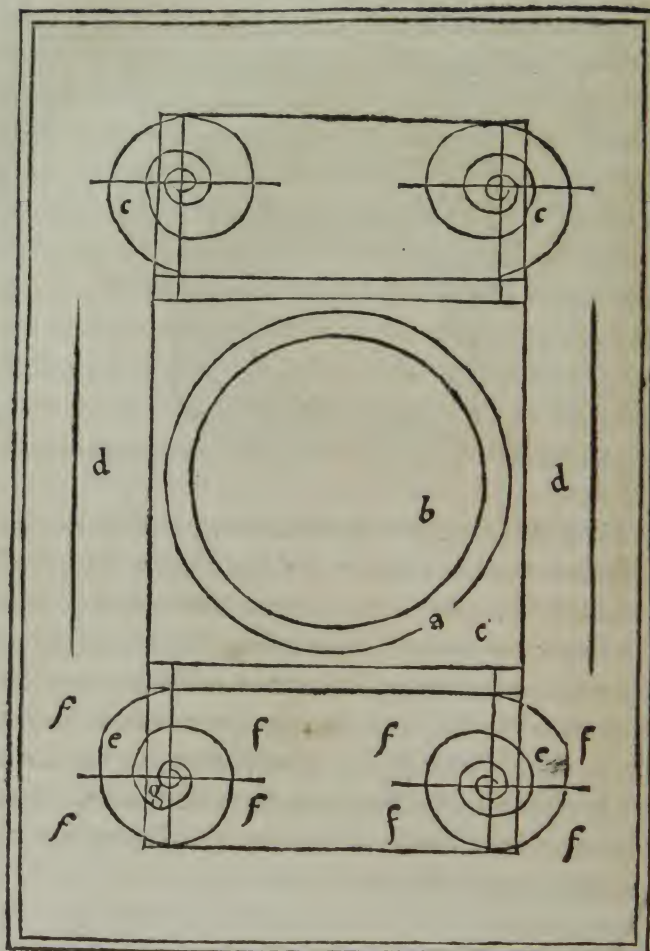
Hæ erunt symmetriæ capitulorum, quæ columnæ futu-  
ra sunt ab minimo ad pedes. XV. Quæ supra erunt reliqua  
habebunt ad eundem modum symmetrias. Abacus autem  
erit longus & latus, q̄ crassa colūna est ima, adiecta par-  
nona, vti quo minus habuerit altior columna contractum  
eo ne minus habeat capitulum suæ symmetriæ proiectionem  
& in altitudine ratæ partis adiectionem. De volutarum  
descriptionibus vti ad circinum sint rectæ inuolutæ, quem  
admodum describantur in extremo libro forma & ra-  
tio earum erit subscripta.

H ij



# LIBER

a. imasca  
pi colūnæ  
crassitu =  
do.  
b. sūma  
eiusdē cō  
tractura  
et ima ca  
pituli  
crassitu =  
do.  
c. capituli  
abacus.  
d. modu =  
lus sum =  
ptus ab  
ima scapi  
columnæ  
crassitu =  
dine.  
e. voluta  
f. tetrātes  
g. oculus.



Capitulis perfectis deniq; in summis columnarum scapis, non ad libellam, sed ad æqualem modulum collocatis, uti quæ adiectio in stylobatis facta fuerit, in superioribus membris respondeat symmetria epistyliorum. Epistyliorū ratio sic est habenda, ut si colūnæ fuerint à minimo. XII. pedum ad. XV. pedes, epistylij sit altitudo dimidia crassi-



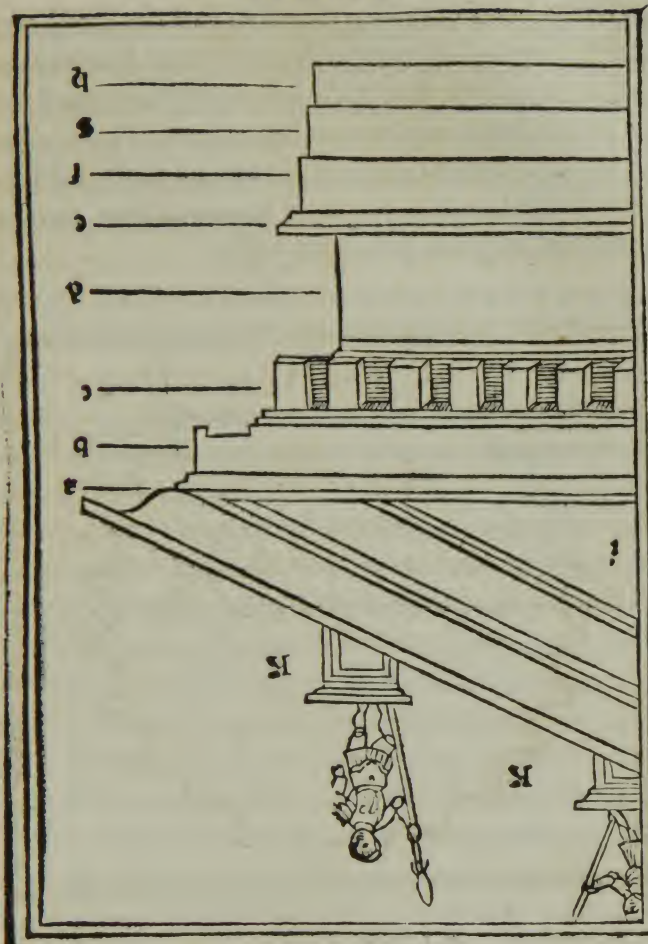
tudinis imæ columnæ, Item ab XV. pedibus ad viginti co-  
lumnæ altitudo dimetiatur in partes XIII. & vnius par-  
tis altitudo epistylj fiat. Item si à XX. ad XXV. pedes di-  
uidatur altitudo in partes duodecim & semissem, et eius  
vna pars epistylium in altitudine fiat. Item si à XXV. pe-  
dibus ad XXX. diuidatur in partes duodecim, & eius  
vna pars altitudo fiat. Itē scdm ratam partem ad eūdem  
modum ex altitudine columnarum expediendæ sunt alti-  
tudines epistyliorum. Quo enim altius oculi scandit acies  
non facile perseat aeris crebritatem, dilapsa itaq; altitu-  
dinis spatio, & viribus extrita, incertam modulorum re-  
nuntiat sensibus quantitatem, quare semper adiiciendum  
est rationis supplementum in symmetriarum membris,  
vt cum fuerit in altioribus locis opera, aut etiam ipsa co-  
lossicoterā certā habeant magnitudinum rōnē, Epistylj la-  
titudo in imo, quæ supra capitulum erit, quanta crassitu-  
do summe columnæ sub capitulo erit, tanta fiat, summum  
quantum imus scapus, Cymatium epistylj septima parte  
sue altitudinis est faciendum, & in proiectura tantundē  
reliqua pars præter Cymatium diuidenda est in partes,  
XII. & earum trium prima fascia est facienda, secunda  
quatuor, summa quinq; Item Zophorus supra epistylium  
quarta parte minus, q̄ epistylium, Sin autem sigilla designa-  
ri oportuerit, quarta parte altiore, q̄ epistylium, vti au-  
toritatem habeant sculpturæ, Cymatiū sue altitudinis par-  
tis septimæ, proiectura cymati, quanta eius crassitudo, su-  
pra Zophorum denticulus est faciendus tam altus, q̄ epi-  
stylj media fascia, proiectura eius, quantum altitudo. In-  
tersectio, quæ græce μετοχη dicitur, sic est diuidenda vti  
denticulus altitudinis sue dimidiam partem habeat in  
fronte, Causus autem intersectionis huius frontis è tribus  
duas latitudinis partes habeat, huius cymatium altitudi-



## LIBER

dinis eius sextam partem, Corona cum suo cymatio pra-  
 ter simam, quantum media fascia epistylj, Proiectura co-  
 ronæ cum denticulo faciendæ est, quantum erit altitudo à  
 Tophoro ad summum coronæ cymatium, & omnino om-  
 nes ecphoræ venustiore habent speciem, quæ quantū alti-  
 tudinis, tantundem habeant proiecturæ, Tympani autem q̃  
 est in fastigio, altitudo sic est faciendæ, vt fons coronæ ab  
 extremis cymatijs tota dimetiatur in partes nouem et ex  
 eis vna pars in medio cacumine tympani constituatur,  
 dum contra epistylia columnarūq; hypotrachelia ad per-  
 pendiculum respondeant, Coronæ quæ supra tympanum  
 fiunt, æqualiter imis præter simas sunt collocandæ, insu-  
 per coronas simæ quas græci ἐπιτρίθιας dicunt, facien-  
 dæ sunt altiores octaua parte coronarū altitudinis, Acrote-  
 ria angularia tam alta, quantum est tympanum medium,  
 mediana altiora octaua parte, q̃ angularia.

Meb  
 epistylia  
 dinada  
 q̃ cu st  
 fuerit,  
 ma tti



l. acroteria.

i. tympanum.  
a. sima.  
b. corona  
c. denticulus.  
d. Trochilus.  
e. cymatium.  
f. tertia fascia.  
g. secunda fascia.  
h. prima fascia.

Membra oia quæ supra capitula colūnarū sunt futura. i. epistylia Trochori, coronæ, tympana, fastigia, acroteria inclinada sunt in frōtis suæ cuiusq; altitudinis parte. xij. iō q̄ cū steterimus cōtra frōtes, ab oculo lineæ duæ si extēse fuerit, et vna tetigerit imā opis partē, altera summā, q̄ sūmā tetigerit: lōgior fiet, ita quo longior visus lineæ in su-

H ij



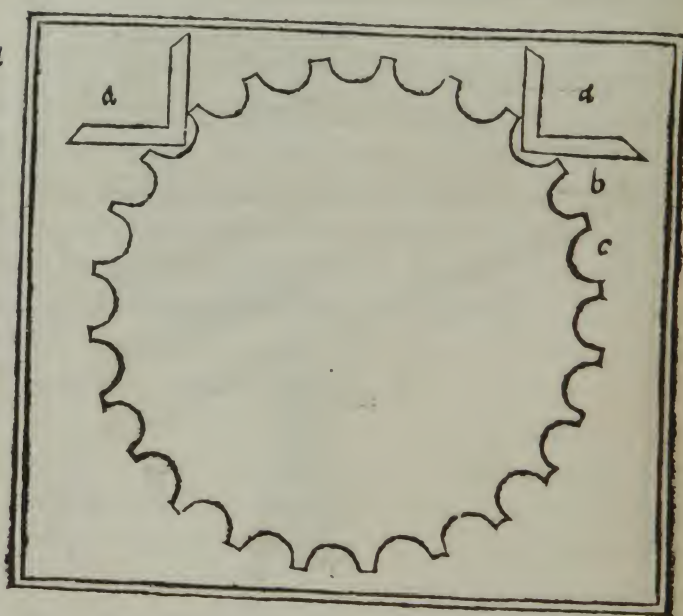
# LIBER

periore[m] partē procedit, resupinatā facit eius speciē, cum autē (vti supra scriptū est) in frōte inclinata fuerint, tunc in aspectu videbūt eē ad ppēdiculū et normā colūnarū striges faciēde sunt. xxiiij. Ita exauata, vti norma in cano strigis cū fuerit coniecta, circūacta, ita anconibus striarū dextra ac sinistra angulos tangat, vt acumen normæ circūrotatione tangendo pernagari possit.

a. norma

b. stria.

c. strix.



Crassitudines striarū faciēde sunt quātum adiectio in media colūna ex descriptiōe inueniet. In simis quæ supra coronā in lateribus sunt adium capita leonina sunt sculpenda ita posita, vti contra columnas singulas ea primū sint designata, cætera vero æquali modo disposita, vti singula singulis medijs tegulis respōdeāt. Hæc autē, quæ erūt cōtra colūnas, pterebra sint ad canalē, qui excipit ē tegulis aquā cōlestē, mediana autē sint solida, vti quæ adis vic

aquæ per tegulas in canalē ne deiiciatur per intercolumnia, neq; transeuntes perfundat, sed quæ sunt contra colūnas videantur emittere vomētia ructus aquarum ex ore. Edium ionicarum, quā aptissime potui, dispositiones hoc volumine descripsi, doricarum autem & corinthiarum quæ sint proportionēs in sequenti libro explicabo.

M. VITRVVIVS DE ARCHITECTVRA.  
LIBER QVARTVS.

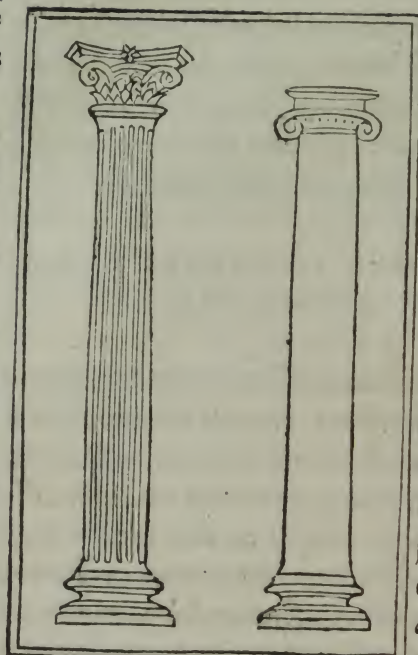
Um animaduertissem Imperator, plures de architectura præcepta voluminaq; cōmentariorum non ordinata, sed incœpta, uti particulas errabundas reliquisse, dignam & utilissimam rem putavi antea disciplinæ corpus ad perfectam ordinationem perducere, & perscriptas in singulis voluminibus singulorum generū qualitates explicare. Itaq; Casar primo volumine tibi de officio eius & quibus eruditum esse rebus architectum oporteat, exposui, Secundo de copijs materiæ, è quibus ædificia constituentur, disputavi, tertio autē de adiū sacrarum dispositionibus, & de earum generum varietate, quasq; & quot habeant species, earumq;, quæ sunt in singulis generibus, distributiones, ex tribusq; generibus quæ subtilissimas haberent proportionibus modulorum qualitates, ionicæ generis mores docui. Nunc hoc volumine de doricis corinthiisq; institutis & omnibus dicam eorumq; discrimina & proprietates explicabo.

De tribus generibus columnarum origines & inventiones. Caput. I.



# LIBER

e. capitulum corinthium.  
d. capitulum ionicum.  
a. columna ionicæ.  
b. columna corinthiæ.  
e. spiræ attica.  
f. spiræ ionicæ.



Columna  
corinthiæ  
præter a-

pitula omnes symmetrias habent uti ionicæ, sed capitulorum altitudines efficiunt eas pro rata exceliores, et graciliores quæ ionicæ capituli altitudo tertia pars est crassitudinis columnæ corinthiæ tota crassitudo scapi, igitur quæ duæ partes est crassitudine columnarum capitulis corinthiorum adijciuntur efficiunt excelitate speciem earum

graciliorem. Cætera membra, quæ supra columnas imponuntur, aut è doricis symmetrijs, aut ionicis moribus, in corinthijs columnis collocantur, quod ipsum corinthium genus, propriam coronarum reliquorumque ornamentorum non habuerit institutionem, sed aut è triglyphorum rationibus mutuli in coronis, et in epistylijs guttæ dorico more disponuntur, aut ex ionicis institutis trophori scalpturis ornati cum denticulis et coronis distribuuntur, ita e generibus duobus capitulo interposito, tertium genus in operibus est procreatum. E' columnarum enim formationibus trium generum factæ sunt nominationes, doricæ, ionicæ, corinthiæ, è quibus prima et antiquitus doricæ est nata. Nuncq; Achaia, Peloponssusq; tota dorus hellenis, et opticos nymphæ filius regnavit, isque Argis vetusta civi-

mit Inno  
ma phana  
civitatibus  
tio nata. Pe  
Apollinis e  
decim colo  
asq; in su  
perij parte  
etiam Apo  
sus, isque  
occupavit  
miletum  
facta e  
nem. Sam  
cleme  
arroganti  
consilio est  
suos Ben  
pta. Ha civ  
ra regione  
templa de  
na adifun  
viderant i  
lauerunt. q  
nere vider  
re non hab  
rationibus  
idonea, et e  
si sunt viri  
secta parte  
trastaleri



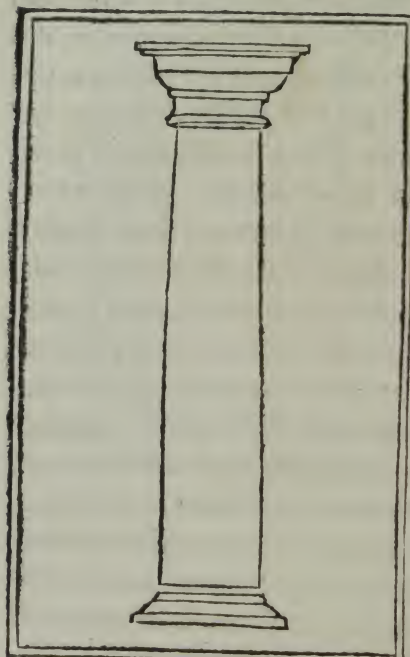
#### QVARTVS

rate Iunonis templum adificauit eius generis fortuito for-  
 mæ phanum, deinde iisdem generibus in cæteris Achaia  
 ciuitatibus, cum etiamnum non esset symmetriarum ra-  
 tio nata. Postea autem quàm Athenienses ex responsis  
 Apollinis delphici communi consilio totius hellados tre-  
 decim colonias vno tempore in Asiam deduxerunt, dis-  
 cesq; in singulis coloniis constituerunt, & summam im-  
 perij partem Ioni Xuthi & Creusæ filio dederunt, quæ  
 etiam Apollo delphis suum filium in responsis est profes-  
 sus, isque eas colonias in Asiam deduxit, & cariae fines  
 occupauit, ibiq; ciuitates amplissimas constituit, ephesum  
 miletum, myunta (quæ olim ab aqua est deuorata, cuius  
 sacra & suffragium milesijs iones attribuerunt), prie-  
 nem, samum, teon, colophona, chium, erithras. phoceam,  
 Clazomenas, lebedum, meliten. Hæc melite propter ciuium  
 arrogantiam ab his ciuitatibus bello indicto communi  
 consilio est sublata, cuius loco postea Regis Attali & Ari-  
 sinoes Beneficio Smyrneorum ciuitas inter ionas est rece-  
 pta. Hæ ciuitates cum caras & lelegas eiecissent, eam ter-  
 ræ regionem à duce suo Ione appellauerunt Ioniam ibiq;  
 templa deorum immortalium constituentibus cœperunt pha-  
 na adificare, & primum Apollini pannionio adem, vti  
 viderant in Achaia, constituerunt, & eā Doricam appel-  
 lauerunt, q; in doricon ciuitatibus primum factam eo ge-  
 nere viderunt, in ea ade eum voluissent columnas colloca-  
 re non habentes symmetrias earum, & quærentes quibus  
 rationibus efficere possent, vti et ad onus ferendū essent  
 idoneæ, et in aspectu probatā haberent venustatem, dimē-  
 si sunt virilis pedis vestigium, & cum inuenissent pedē  
 sextā partem esse altitudinis in homine, ita in columnam  
 trāstulerūt, et quā crassitudine fecerūt basim scapi, tātum



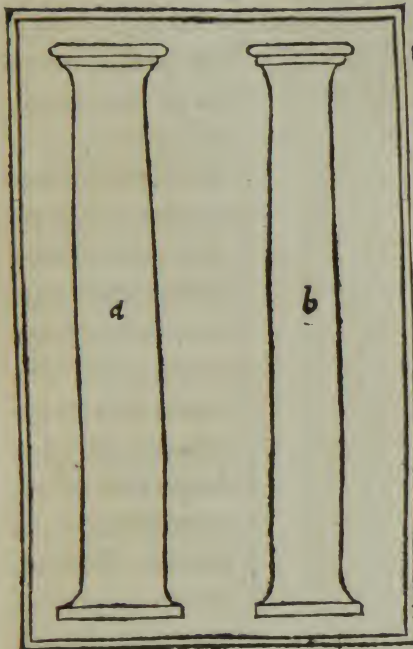
# LIBER

edem sexies cum capitulo in altitudinem extulerunt, ita dorica columna virilis corporis proportionem, & firmitatem, & venustatem in ædificijs præstare cœpit.



Item postea Diāne constituere adem quærentes noui generis speciem, iisdem vestigijs ad muliebrem trāstulerunt gracilitatem & fecerunt primum columnæ crassitudinē altitudinis octaua parte, vt haberent speciē excelsiorum basi spirā supposuerunt pro calæo, capitulo volutas, vti capillamēto concrepato cincinnos præpēdentes dextra ac sinistra collocauerūt, et cymatijs & encarpis p

crinibus dispositis frōtes ornauerūt, truncoq; toto strias, vti stolarū rugas matronali more demiserūt, ita duobus discriminiibus columnarū inuentionē, vnā virili sine ornatu nudā specie, alterā muliebri subtilitate, & ornatu symmetriaq; sunt imitati. Posteriores vero elegātia subtilitateq; iudiciorum progressi, & gracilioribus modulis delectati, septem crassitudinis diametros in altitudinem columnæ dorice ionice octo semis constituerunt.



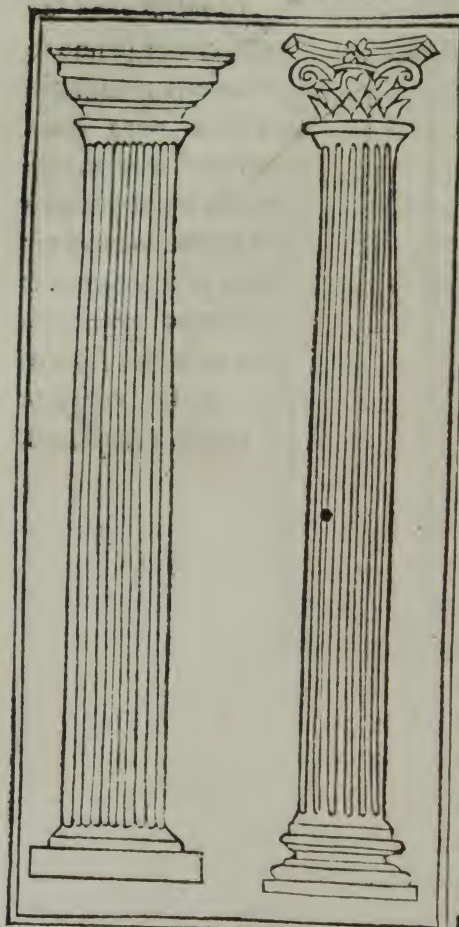
Id autem quod Iones fecerunt, primo ionicum est nominatum. Tertium vero quod corinthium dicitur, virginalis habet gracilitatis imitationem, quod virgines propter ætatis teneritatem gracilioribus membris figuræ effectus recipiunt in ornatu venustiores.

a. crassitudinem habet longitudinis septimam partem. b. crassitudo est una ex partibus octo et dimidia longitudinis.



# LIBER

a. colūna  
dorica  
striata.  
b. colūna  
ionica  
striata cū  
capitulo  
tamen co  
rinthio et  
spira at-  
tā.



Eius autem capi-  
tuli prima inuen-  
tio sic memoratur  
esse facta, Virgo ci-  
uis Corinthia iam  
matura nuptijs im-  
plicata morbo decē-  
sit. Post sepulturam  
eius quibus ea viua  
poculis delectabat,  
nutrix collecta &  
composita in cala-  
tho pertulit ad mo-  
numentum & in  
summo collocavit,  
& uti ea perma-  
nerent diutius sub  
diuo, tegula textit,  
Is calathus fortui-  
to supra achātī ra-  
dicē fuerat colloca-  
tus. Interi pōdere  
prēssa radix achā-  
thi media folia et ca-

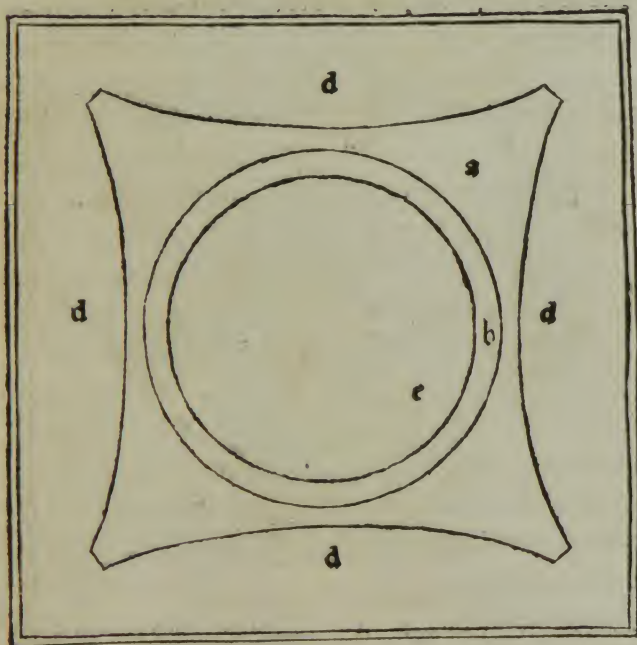
lulos circa vernum tempus profudit, cuius cauliculi se-  
cundum calathi latera crescentes, & ab angulis tegulae pō-  
deris necessitate expressi flexuras in extremas partes vo-  
lutarum facere sunt coacti, Tunc Callimachus qui propter  
elegantiam & subtilitatem artis marmorea ab Athenien-  
sibus catatechnos fuerat nominatus, prateriens hoc monu-  
mentum animaduertit eum calathum, & circa foliorum  
nascentem tenacitatem, delectatusq; genere & forma

novitate d  
symmetria  
corinthij g  
symmetria  
ime colum  
latitudo in  
tanta sit d  
infestas bab



Latit  
angulis

novitate ad id exemplar columnas apud corinthios fecit,  
symmetriasq; constituit, ex eoq; in operū perfectionibus  
corinthij generis distribuit rationes, Eius autem capituli  
symmetria sic est facienda, vti quanta fuerit crassitudo  
imæ columnæ, tanta sit altitudo capituli cum abaco, Abaci  
latitudo ita habeat rationem, vt quanta fuerit altitudo, bis  
tanta sit diagonios ab angulo ad angulum, spacia enim ita  
iustas habebunt frontes quoquoersus,



a. abacus.  
b. crassitu  
do imi sca  
pi colūnæ  
c. crassitu  
do hypo  
trachelij.  
d. contra  
ctura frō  
tis abaci.

Latitudinis frontes sinuentur introrsus ab extremis  
angulis abaci, suæ frontis latitudinis nona. Ad imum



# LIBER

capituli tantam habeant crassitudinem quantā habet summa columna, præter apothesium & astragalū, Abaci crassitudo septima capituli altitudinis. Dempta abaci crassitudine diuidatur reliqua pars in partes tres, ex quibus vna imo folio detur, secundū folium mediam altitudinem teneat, cauliculi eādem altitudinē habeāt, & quibus folia nascuntur proiecta, vti abacū excipiant, quæ ex cauliculorū folijs nata procurrunt ad extremos angulos volutæ minoresque helices intra suum medium qui sunt in abaco, floribus subiecti salpantur, Flores in quatuor partibus quanta erit abaci crassitudo, tam magni formentur, Ita his symmetrijs corinthia capitula suas habebunt exactiones.

a. modulus eximi  
scapi columnæ sumptus.  
b. voluta  
c. folium.  
d. flos.  
e. cauliculi.  
f. abacus.



Sunt autem quæ iisdem columnis imponuntur capitulorum genera varijs vocabulis nominata, quorū nec proprietates

proprietates symmetrijs possunt mutari ex corinthijs symmetrijs subiectis

De ornatu



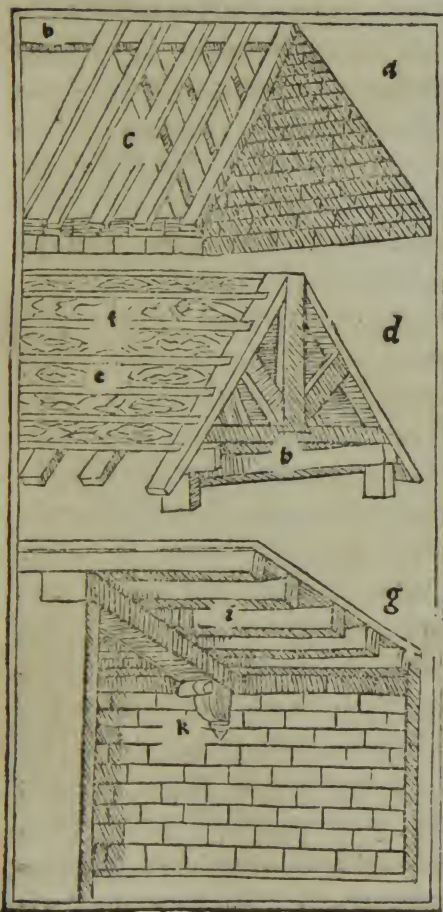


prietates symmetriarū nec columnarū genus aliū nomi-  
nare possumus, sed ipsorum vocabula tradita & com-  
mutata ex corinthijs & puluinatis, & doricis videmus,  
quorum symmetriæ sunt in novarum sculpturarum trans-  
latæ subtilitatem.

De ornamentis columnarum.

Caput.

II.



a. hæc pri-  
ma descri-  
ptio est q̄  
habet cō-  
moda spa-  
tia.  
q̄ autē de  
generi-  
bus colūnarū origi-  
nes et inuētiōes su-  
pra sūt scriptæ, nō q̄ habet  
alienū mihi videt̃ maiora  
iisdē rationibus de  
ornamētis eorū quē  
admodū sūt p̄gna  
ta, & q̄bus princi-  
pijs & originibus  
inuenta dicere, In  
ædificijs oībus insu-  
per collocat̃ mate-  
riatio varijs voca-  
bulis nominata. Ea  
autem uti in nomi-  
nationibus, ita in  
re varias habet yti-  
litates, Trabes enī  
supra columnas, et  
parastatas, & an-  
tas ponuntur, in cō-

b. columē  
c. anterij.  
d. hæc de  
scriptio ē  
maiora  
spatia.  
e. afferes.  
f. templa-  
ta, & q̄bus princi-  
pijs & originibus  
cū suis m-  
preolis q̄  
ad columē  
vsq; pue-  
niunt &  
totū cul-  
mē susti-  
nēdo colli-  
gant.



# LIBER

h. hæc de tignatioibus tigna et axes, sub tectis si maiora spatia sūt,  
scriptio ē columen in summo fastigio culminis, unde & columna  
contigna dicuntur, & transtra & capreoli, si commoda, columen  
tionis. & canterij prominentes ad extremam subgrūdationem.  
i. tigna Supra cāterios, templa, deinde insuper sub tegulas asseres  
quibus ita prominentes, vti parietes proiecturis eorum tegantur.  
insuper Ita vna'queq; res, & locū & genus, & ordinem pro=  
axes sta= prium tuetur, ē quibus rebus, & à materiatura fabrilī  
tuuntur. in lapideis & marmoreis ædium sacrarum ædificationi=  
K. mutili bus artifices dispositiones forū sculpturis sunt imitati  
in parie= & eas inuentiones persequendas putauerunt, ideo q̄ an=  
tibus po= tiqui fabri quodam in loco ædificantes, cum ita ab inte=  
fiti tran= rioribus parietibus ad extremas partes tigna prominen=  
strorū a tia habuissent collocata, intertignia struxerunt, supra  
pita susti= quæ coronas & fastigia venustiore specie fabrilibus ope=  
nentes. ribus ornauerunt, Tum proiecturas tignorum quantum  
eminebant, ad lineam & perpendiculum parietum per=  
fecerunt, quæ species cum inuenusta ijs visa esset, tabel=  
las ita formatas, vti nunc fiunt triglyphi contra tigno=  
rum præcisiones in frontel fixerunt, & eas cera cerulea  
depinxerunt, vt præcisiones tignorum tectæ non offende=  
rent visum. Ita diuisiones tignorum tectæ triglyphorum  
dispositione intertignium, & opam habere in doricis  
operibus coeperunt. Postea alij in alijs operibus ad per=  
pendiculum triglyphorum canterios prominentes proie=  
cerunt, eorumque proiecturas sinuauerunt. Ex eo vti ē ti=  
gnorum dispositionibus triglyphi, ita ē canteriorum pro=  
iecturis mutilorum sub coronis ratio est inuenta. Ita fere  
in operibus lapideis & marmoreis, mutili inclinati  
sculpturis deformantur, quod imitatio est canteriorum.  
Et enim necessario propter stillicidia proclinati collocan=  
tur. Ergo & triglyphorum & mutilorum, in dori-

eis operibus  
enim quem  
nestrum  
angulis com  
ficiuntur  
nestras fieri  
iunctura. si  
etiamque v  
nam spatia  
cili in iom  
Vtraque e  
que sunt  
grati tign  
etiam col  
gnum, id  
in doricis  
tio, item in  
operibus bu  
teriorum pr  
culi ex pro  
in græcis o  
Non enim  
go supra ca  
catum, id in  
dosam habet  
probauerunt  
fieri sed pnt  
res contra f  
prominere,  
nō potest in  
fictū posse  
prius e

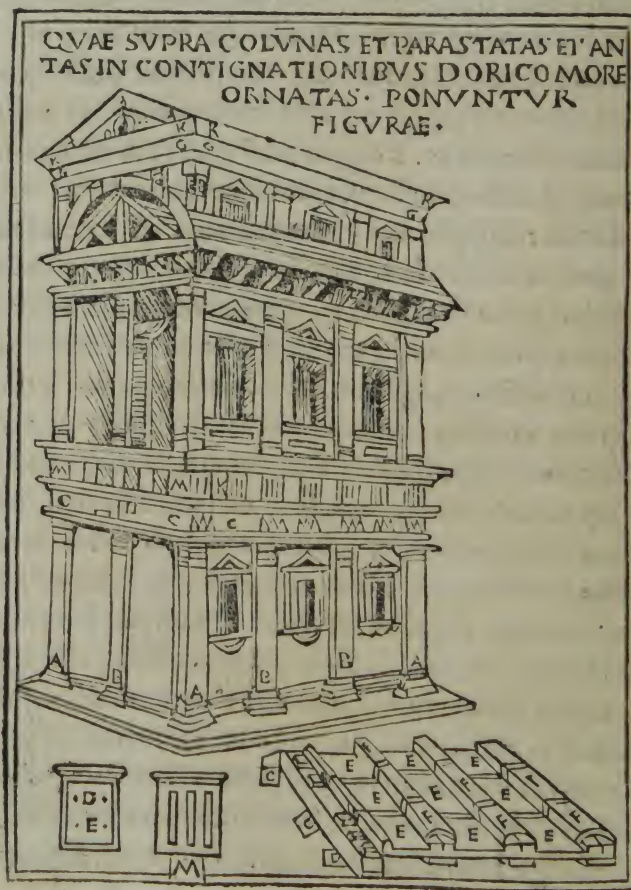


cis operibus ratio ex ea imitatione inuenta est. Non enim quemadmodum nonnulli errantes dixerunt, fenestrarum imagines esse triglyphos, ita potest esse, q̄ in angulis contraque tetrantes columnarum. triglyphi constituntur, quibus in locis omnino non patiuntur res fenestras fieri. dissoluntur enim angulorum in ædificijs iuncturæ, si in his fuerint fenestrarum lumina relictæ, etiamque vbi nunc triglyphi constituntur, si ibi luminum spatia fuisse iudicabuntur, iisdem rationibus denticuli in ionicis fenestrarum occupauisse loca videbuntur. Vtraque enim & inter denticulos & inter triglyphos, quæ sunt interualla, methopæ nominantur. oὔρας enim græci tignorum cubilia & asserum appellant, vt nostri ea rana columbaria. Ita quod inter duas opas est intertignum, id methopa est apud eos nominatum ita vt ante in doricis triglyphorum & mutilorum est inuenta ratio, item in Ionicis denticulorum constitutio propriam in operibus habet rationem, & quemadmodum mutili canteriorum proiecturæ ferunt imaginem, sic in ionicis denticuli ex proiecturis, asserum habent imitationem. Itaque in græcis operibus, nemo sub mutilo denticulos constituit. Non enim possunt subter canterios asseres esse. Quod ergo supra canterios, & templa in veritate debet esse collocatum, id in imaginibus si infra constitutū fuerit, mendosam habebit operis rationem, Etiam quæ antiqui non probauerunt, neque instituerunt in fastigijs denticulos fieri sed puras coronas, ideo quod nec canterij, nec asseres contra fastigiorum frontes distribuuntur, nec possunt prominere, sed ad stillicidia pclinati collocantur. Ita quod nō potest in veritate fieri, id nō putauerūt in imaginibus factū posse certam rationem habere. Omnia enim certa propriatate & à veris naturæ deductis moribus traduxerūt



# LIBER

in operum perfectiones, & ea probauerunt, quorum  
 explationes in disputationibus rationem possunt habere  
 veritatis, Itaque ex eis originibus symmetrias & propor  
 tiones vniuscuiusq; generis constitutas reliquerunt, quoru  
 ingressus persecutus de ionicis & corinthijs institutioni  
 bus supra dixi, nunc vero doricam rationem summamq;  
 eius speciem breuiter exponā.





n Onnulli antiqui architecti negauerunt dori  
co genere ades sacras oportere fieri, q̄ men  
dosa & incōuenientes in his symmetria cō  
ficiebātur, itaq; negauit Tarchesius itē Pytheus, nō minus  
Hermogenes, nā is cū paratam habuisset marmoris copiā  
in dorica adis perfectionē cōmutauit, & ex eadē copia eā  
ionica. Libero patri fecit, sed tamen nō q̄ inuenusta est  
species, aut genus, aut formæ dignitas, sed q̄ impedita est  
distributio, & incommoda in opere triglyphorum &  
lacuniorum distributione. nāq; necesse est triglyphos con  
stitui contra medios tetrantes columnarum, methopasq;  
quæ inter triglyphos fient, aquæ longas esse, q̄ altas cōtra  
q; in angulares columnas triglyphi in extremis partibus  
constituuntur, & nō contra medios tetrantes, ita metho  
pæ quæ proximæ ad angulares triglyphos fiunt, nō exeūt  
quadrata, sed oblongiores triglyphis dimidia altitudine.  
At qui methopas aquales volunt facere, intercolumnia ex  
trema cōtrahūt triglyphi dimidia altitudine, hoc autē siue  
in methoparū longitudinibus, siue in intercolūniorū cōtra  
itionibus efficiat, est mēdosum. Quapropter antiq. euita  
re visi sunt in adibus sacris, dorica symmetria rationem.  
Nos autē exponimus, uti ordo postulat, quēadmodū à præ  
ceptoribus accepimus, uti si q̄s voluerit his rationibus at  
tendēs ita ingredi, habeat proportionēs explicatas, quibus  
emēdatas & sine vitijs efficere possit aduū sacrarū dorico  
more pfectiones, frons adis dorica in loco quo colūna con  
stituuntur, diuidatur si tetrastilos erit, in partes. xxviii. si  
hexastilos. xliiij. ex his pars vna erit modulus, qui græce  
ἐμβάτης dicit, cuius moduli cōstitutiōe ratiocinatiōibus  
efficiunt oīs operis distributiōes. Grassitudo columnarum



# LIBER

erit duorum modulorū, altitudo cū capitulo. xiiij. Capituli crassitudo vnus moduli, latitudo duorū & moduli sextæ partis, crassitudo capituli diuidat̃ in partes tres, è qbus Plinthus cū cymatio fiat, altera echinus cum anulīs, tertia vna hypotrachelio contrahatur colūnæ, ita vti in tertio libro de ionicis est scriptum.

a. cyma-  
tium.  
b. plinth⁹  
c. echinus  
cum anul-  
lis.  
d. pars q̃  
hypotra-  
chilio cō-  
trahitur  
colūnæ.



Epistylij altitudo vnus moduli cū tenia et guttis. tenia moduli septima, guttarum lōgitudo sub tenia contra triglyphos alta cū regula parte sexta moduli præp̃deat, itē epistylij latitudo ima respondeat hypotrachelio summa colūnæ, supra epistylium collocandi sunt triglyphi cum suis methopis alti vnus & dimidiati moduli, lati ī frōte vnus moduli, ita diuisi, vt in angularibus columnis, & in medijs contra tetrantes medios sint collocati, & intercolumnijs reliquis bini, in medijs pronao & postico terni, ita relaxatis modijs interuallis sine impeditionibus aditus accedentibus erit ad deorum simulacra, triglyphorum latitudo diuidatur in partes sex, ex quibus quinq; partes in medio duæ media dextra ac sinistra designentur, regula vna in medio deformetur femur, quod græce μῦκος dicitur,

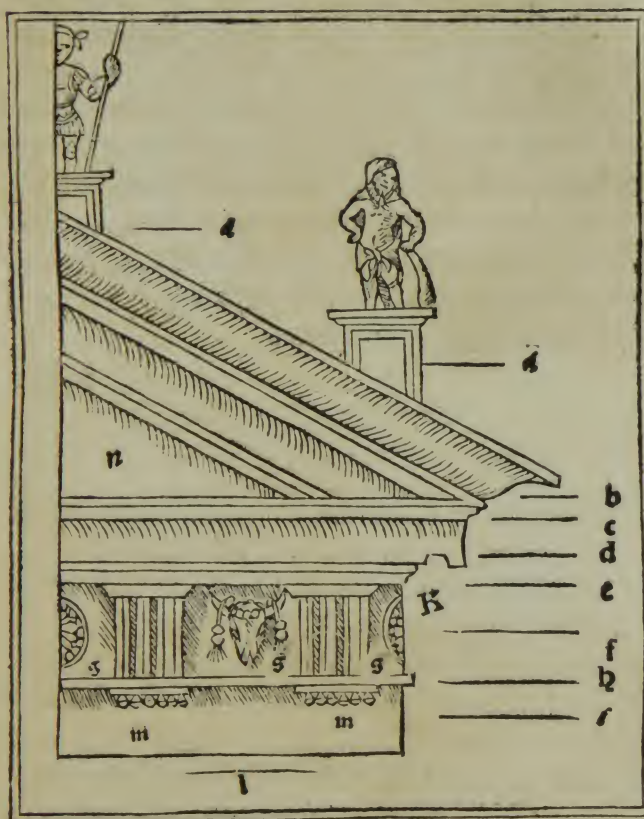
secundum e  
tur, ex ordi  
nabitur, in ex



Triglyphi  
phos, aqua  
semimet hoc  
re, ita enim  
tercolumnijs  
siones facti



secundum eam canaliculi ad normæ cacumen impriman-  
tur, ex ordine eorū dextra ac sinistra altera femora cōsti-  
tuantur, in extremis partibus semicanaliculi interuertantur.



Triglyphis ita collocatis, methopæ, q̄ sunt iter trigly-  
phos, æquæ altæ sint, quā longæ, itē in extremis angulis  
semimet hopia sint impressa dimidia moduli latitudi-  
ne, ita enim erit ut omnia vitia, & methoparum, & in  
tercolumniorum, & lacunariorum, q̄ æquales divi-  
siones factæ erunt, emendentur, triglyphi capitula sexta

d. acroste-  
ria.  
b. sima.  
c. cymatiū  
doricum.  
d. corona  
e. cymatiū  
doricum.  
f. trigly-  
phi.  
g. metho-  
pæ.  
h. tenia  
i. epistylū  
k. capitū  
lū trigly-  
phi.  
m. guttæ  
aliæ gutte  
sculpuntur  
sub corōa  
ad ppēdi-  
culū trigly-  
phorū de  
quibus in  
fra.  
l. modu-  
lus.  
n. tympa-  
num.

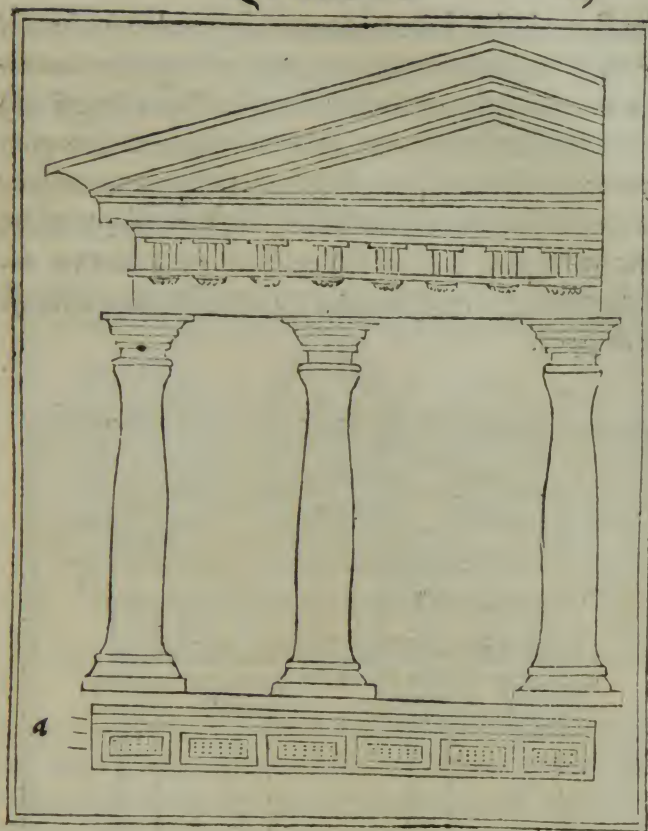


# LIBER

parte moduli sunt facienda, supra triglyphorum capitula corona est collocanda in proictura dimidia, & sexta parte habent cymatium doricum in imo, alterum in summo, ite cum cymatijs corona crassa ex dimidia moduli, Diuidenda autem sunt in corona ima ad perpendiculum tryglyphorum, & ad medias methopas viarum direptiones, & guttaru distributiones, ita uti guttae sex in longitudine tres in latitudine pateant, reliqua spatia, qd latiores sunt methopae, q triglyphi pura relinquunt, aut fulmina scalpantur, ad ipsumq; mentum coronae incidatur linea, quae scotia dicitur, reliqua omnia tympana, simae coronae, quemadmodum scriptum est in ionicis, ita perficiantur, haec ratio in operibus diastylis erit constituta.

Si vero

Si vero  
dam, frons  
bea, stylos  
era moduli  
tribuentur  
& triglyphi  
plus dimi  
id in medi  
triū metho



Opus dia  
stylon.

a. scotia.  
b. gutta q̄  
in ima co  
coronadi  
uidetur.  
c. viarū  
distribu  
tiones.

Hic ista  
vt habea  
tur descri  
ptio ope  
rū q̄ sub  
corona  
fiunt.

Si vero systylon & monotriglyphon opus erit facien  
dum, frōs adis si tetrastilos erit, diuidat̄ in partes. xxiiij.  
hexastilos erit, diuidatur in partes. xxxv. ex his pars vna  
erit modulus, ad quem (vti supra scriptum est) opera di  
stribuentur, ita supra singula epistylia, & methopæ duæ  
& triglyphi bini erunt collocandi in angularibus hoc am  
plius dimidiatum quātū est spatiū hemitriglyphi. Accedet  
id in mediano contra fastigium trium triglyphorum &  
trium methoparū spatiū, vt latius mediū intercolūniū acce

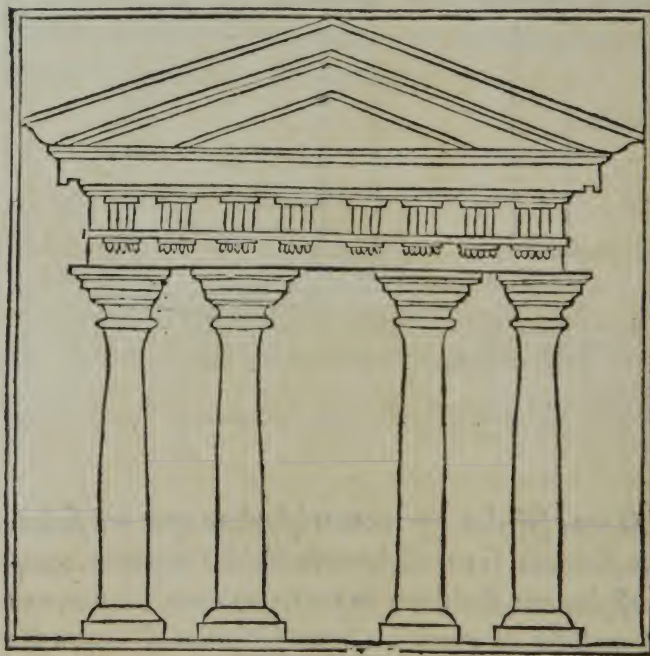
K



# LIBER

dentibus ad ædem habeat laxamentū, & aduersus simula-  
cra deorū aspectus dignitatem, insuper triglyphorum ca-  
pitula corona est collocanda habens (vti supra scriptū est)  
cymatium doricum in imo, alterum in summo. Item cum  
cymatijs corona crassa ex dimidia. Diuidende autem sunt  
in corona ima ad perpendicularum triglyphorū, & ad me-  
dias methopas, viarum dirreptiones & guttarum di-  
stributiones, & reliqua quoq; , quemadmodum dictū est  
in diastylis.

Opus sy-  
stylō mo-  
notrigly-  
phon.



Columnas autem striari. XX. strijs oportet, quæ si pla-  
næ erunt angulos habeant, XX. designatos, sin autem ex-  
cavabuntur, sic est forma facienda, ita vti quàm magnū  
est interuallum striæ, tam magnis striaturæ paribus late-

ribus qua  
circum cer  
que quada  
nature in  
nem, motu  
sui generis

VARIA

De adie  
volumine  
tur, quoni  
tiorum e  
cesse est et  
explūre,

ribus quadratum describatur, in medio autem quadrato  
circini centrum collocetur, & agatur linea rotundatiōis  
quæ quadrationis angulos tangat. & quantum erit cur  
naturæ inter rotundationem, & quadratam descriptio  
nem, tantum ad formam exaurentur, ita dorica columna  
sui generis striaturæ habebit perfectionem.

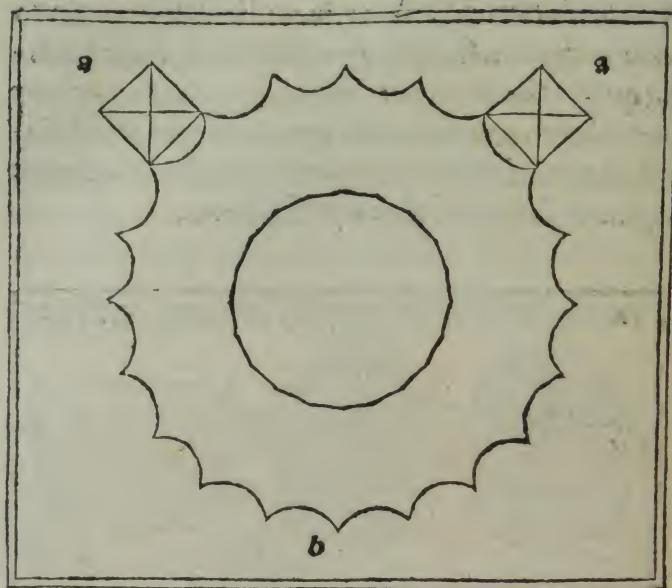


De adiectione eius quæ media adaugetur (vti in tertio  
volumine de ionicis est perscripta) ita & in his transfera  
tur, quoniam exterior species symmetriarum, & corin  
thiorum & doricorum & ionicorum est perscripta, ne  
cesse est etiam interiores cellarum pronaiq; distributiōes  
explicare,



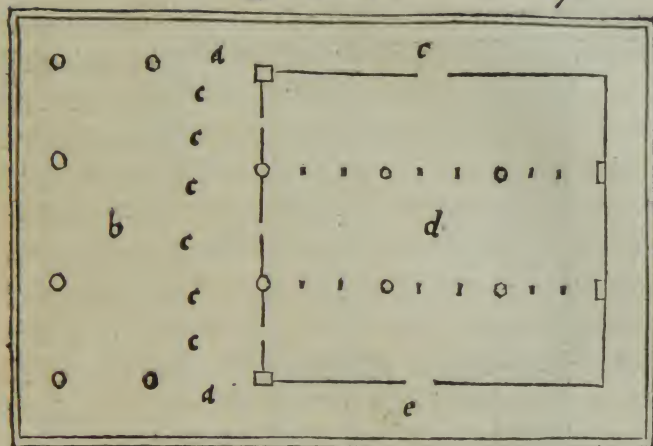
a. quadr  
cum.

b. stria.



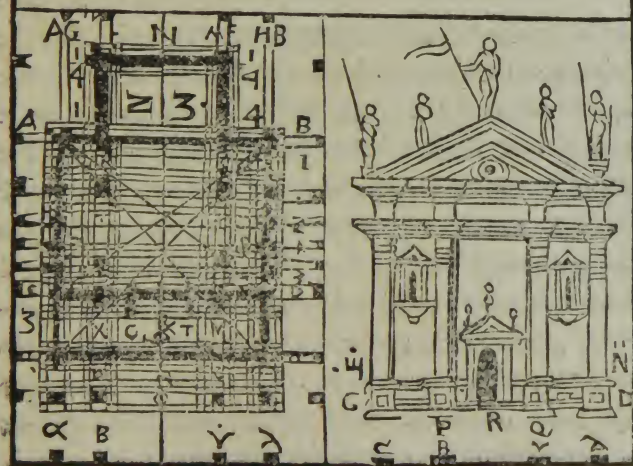
De interiore cellarum & pronai distributione.  
Caput. IIII.

distribuitur autem longitudo ædis, uti latitudo sit longitudinis dimidiæ partis, ipsaq; cella partæ quarta longior sit, q̄ est latitudo cum p̄riete, qui paries valuarum habuerit collocationem, Reliquæ tres partes pronai ad antas parietum procurrant, quæ antæ columnarum crassitudinem habere debent. Et si ædes erit latitudine maior quàm pedes. XX. duæ colūnæ inter duas antas interponantur, quæ disiungant p̄teromatos, & pronai spatium. Item inter columnia tria, q̄ erunt inter antas & columnas, pluteis marmoreis, siue ex intestino opere factis intercludantur, ita uti fores habeāt, per quas itinera pronao fiant.



a. ante.  
b. pna  
c. plutei  
d. cella  
e. lon val  
narum

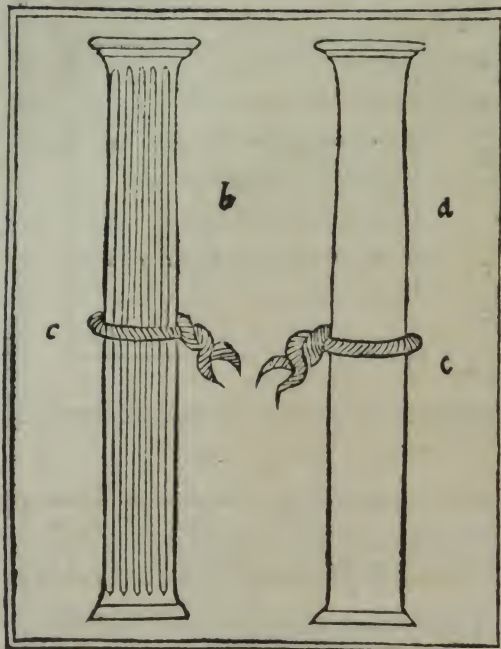
INTERIORIS AEDIS EVDAMETI ICHNO  
GRAPHIA ET ORTHOGRAPHIA AC CELLAR  
PROAI DISTRIBVAT. FIGVRA.



K ij



a. colūna  
striata in  
columna  
striata ps  
eminula  
stria dici  
tur pars  
cava strix  
teste ipso  
auctore q  
i decio di  
cit canali  
culi qgræ  
æ strix di  
citur.  
b. colūna  
nō striata  
c. lineacir  
cūmetiēs  
colūnam



sunt in fronte, he fiant novem partes. Sin autē nona, aut decima pro rata parte fiāt. In cōcluso enim aere si q̄ extenuatæ erunt, nō discernētur, sin autem videbuntur graciliores, cū exterioribus fuerint striæ vigintiquatuor, in his faciendæ erunt. XXVIII. aut. XXXII. ita quod detrahāt de corpore scapi, striarum numero adiecto adaugebit ratione quo minus videbitur, & ita exæquabitur dispari ratione colūnarum crassitudo. Hoc autem efficitur ea ratione, q̄ oculus plura & crebriora signa tangendo maiore visus circūitione peruagatur. Nāq; si duæ colūnæ æque crasse lineis circūmetientur, è quibus vna sit non striata & altera striata, & circa strigū cava & angulos striarum linea corpora tãgat tametsi colūnæ æque crassæ fuerint, lineæ quæ circūdatae erunt, nō erunt æquales, q̄ striæ

Itē si maior erit latitudo q̄ pedes. XL. colūnæ contra regiones colūnarū, quæ iter antas sunt introrsus collocetur, et eæ altitudinē habeat æquæ, quæquæ sunt in fronte crassitudines autem earum extenuent his ratioibus, vti si octava parte erunt quæ

ri, et strig  
autem hoc  
& in conc  
in opere con  
temperatur  
pro rata pa  
rum crassit  
tricti futur  
Sin autem q  
parib; q̄  
di lapides  
perfection  
expressio  
tionem,

De adit

guum quo  
nam celi r  
aut sacrific  
& simula  
tes conue  
videntur  
tes, q̄ aras  
tm specta  
conuertem  
plurima  
si secundo



rū, et strigiū circuitus maiorē efficiet lineæ lōgitudinē. Sin  
autem hoc ita videbitur, non est alienum in angustijs locis  
¶ in concluso spatio graciliores columnarū symmetrias  
in opere constituere, cum habeamus adiutricem striarum  
temperaturam, ipsius autem cellæ parietum crassitudinē  
pro rata parte magnitudinis fieri oportet, dum ante eo-  
rum crassitudinibus columnarum sint æquales. ¶ si ex-  
tructi futuri sint, q̄ minutissimis cementis recte struatur  
Sin autem quadrato saxo aut marmore maxime modicis  
paribusq; videtur esse faciendū, q̄ media coagmenta me-  
dij lapides continentes firmiorem facient omnis operis  
perfectionem, Item cui cū coagmēta, ¶ cubilia em. nites  
expressiones graphicoteram efficient in aspectu delecta-  
tionem,

De ædibus constituendis secundū regiones. Ca. V.

Des autem sacræ deorum immortalium  
ad regiones quas spectare debent, sic  
erunt constituendæ, vti si nulla ratio im-  
pedierit liberaq; fuerit potestas ædis, si-  
gnum quod erit in cella collocatum, spectet ad vesperti-  
nam celi regionem, vti qui adierint ad aram imolantes,  
aut sacrificia facientes, spectent ad partem celi orientis,  
¶ simulacrum, quod erit in æde, ¶ ita vota suscipien-  
tes contueantur ædem ¶ orientem celi ipsaq; simulacra  
videantur ex orientia contueri supplicantes, ¶ sacrificā-  
tes, q̄ aras omnes deorum necesse esse videatur ad orien-  
tem spectare, Sin autem loci natura interpellauerit, tunc  
conuertendæ sunt earum ædium constitutiones, vti quā-  
plurima pars mœnium ē templis deorum conspiciat. In m  
si secundum flumina ædes sacræ fient, ita vti Egypto cir



## LIBER

¶ Nilum, ad fluminis ripas videntur spectare debere: si militer si circum vias publicas erunt ædificia deorum, ita constituentur, uti prætereuntes possint respicere, & in conspectu salutationes facere.

De hostiorum, & antepagmentorum sacrarum ædiū  
rationibus. Caput. VI.

h Ostiorum autem & eorum antepagmento-  
rum in ædibushæ sunt rationes, uti primum  
constituantur, quo genere sunt futuræ, Gene-  
ra sunt enim thyromaton hæc doricum, ioni-  
cum, atticurges, Horum symmetriæ dorici generis conspi-  
ciuntur his rationibus, uti corona summa, quæ supra an-  
tepagmentum superius imponitur, æque librata sit capituli  
summis columnarum, quæ in prono fuerint. Lumen  
autem hypothryi constituatur sic, uti quæ altitudo ædis à  
panimento ad lacunaria fuerit diuidatur in partes tres se-  
mis, & ex eis duæ partes lumini valuarum altitudine cõ-  
stituuntur. Hæc autem diuidatur in partes duodecim, &  
ex eis quinque, & dimidia latitudo luminis fiat in imo, et  
in summo contrahatur, si erit lumen ab imo ad sexdecim  
pedes antepagmenti tertia parte. Sexdecim pedū ad vigin-  
tiquinque, superior pars luminis contrahatur antepagmen-  
ti parte quarta. Si à pedibus vigintiquinque ad triginta sū-  
ma pars contrahatur antepagmēti parte octaua. Reliqua  
quo altiora erunt ad perpendiculū videntur oportere col-  
locari. Ipsa autem antepagmenta crassa fiant in fronte al-  
titudine luminis parte duodecima, contrahantur q̄; in sum-  
mo suæ crassitudinis quartadecima parte. Supercilij alti-  
tudo, quanta antepagmētorum in summa parte erit cras-  
situd, cymatium faciendum est antepagmēti parte sexta.

Proiectura

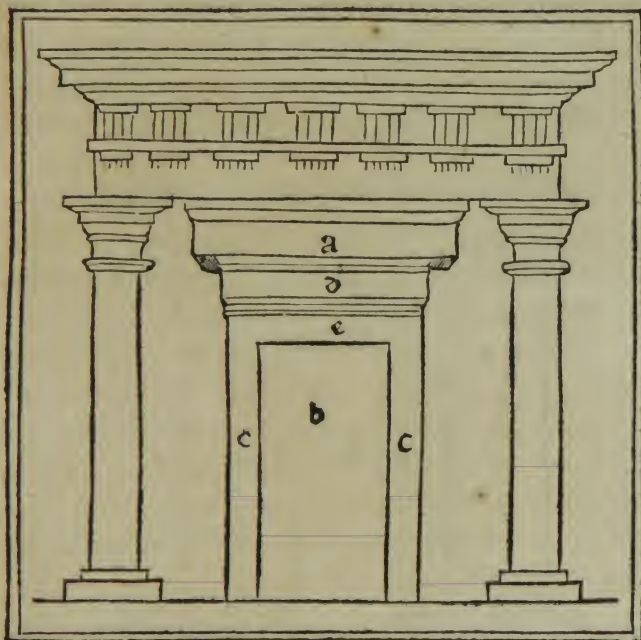
Proiectura  
lesbū cū  
candum  
sculptū  
ra Coron  
eius erit,  
ta imponi  
da, uti cre  
iungantur



Sin aut  
modū, quē  
tuer, ut  
eiusq; par  
tura, ita



Proiectura aut quāta ē ei? crassitudo. Sculpēdū est cymatiū  
lesbiū cū astragalo, supra cymatiū qd erit in supcilio collo  
candum est hyperthyrum crassitudine superciliij. & in eo  
sculpēdū est cymatiū doricū, astragalū lesbiā sima sculptu  
ra. Corona deinde plana fiat cū cymatio, proiectura autē  
eius erit, quāta altitudo superciliij, quod supra antepagmē  
ta imponitur. Dextra ac sinistra, proiectura sic sunt facien  
dæ, vti crepidines excurrant, & in vngue ipsa cymatia cō  
iungantur.



a. corona  
summa.  
b. lumen  
hypothyri  
c. antepag  
menta.  
d. hyper  
thyrum.  
e. superci  
lium.

Sin aut ionico genere futura erūt, lumē altū ad eūdem  
modū, quēadmodum in doricis fieri videt. latitudo consti  
tuatur, vt altitudo diuidatur in partes duas, & dimidiā,  
eiusq; partis vnius semis ima luminis fiat, latitudo cōtra  
stura, ita vt in doricis, crassitudo antepagmētōrū altitu

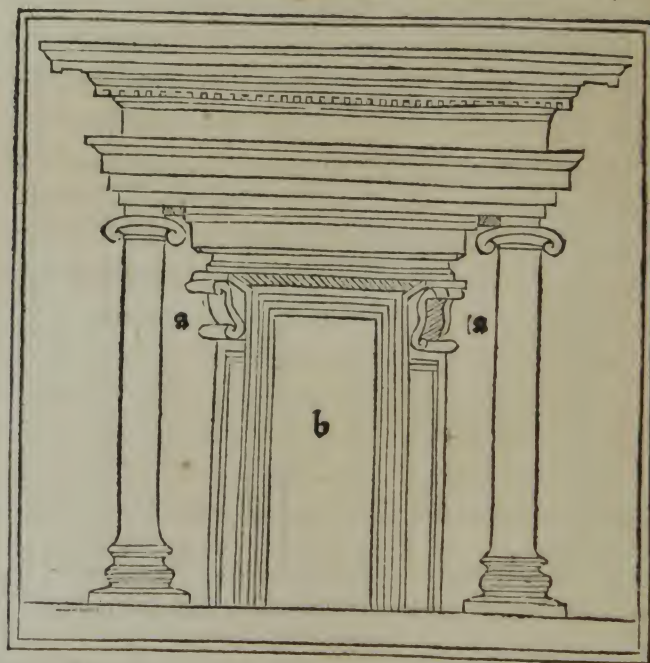


# LIBER

dine luminis in fronte. XIII. parte. Cymatiū huius crassitudinis sexta reliqua pars p̄ter cymatium diuidat̄ in partes. XII. harū triū prima corſa fiat cū aſtragalo, ſecunda quatuor, tertia, quinq̄s, exq̄ corſe cum aſtragalis circūcurrant. Hyperthyra aut̄ ad eundem modū cōponantur, quem admodum in doricis hypthyridibus. Ancones ſiue prothyrides vocentur, exculptæ dextra ac ſiniſtra præp̄deant ad imi ſup̄cilij librāmētum præter folium. Eæ habeant in frōte crasſitudinem ex antepagmenti tribus partibus vnā, in imo quarta parte graciliores, q̄ ſuperiora.

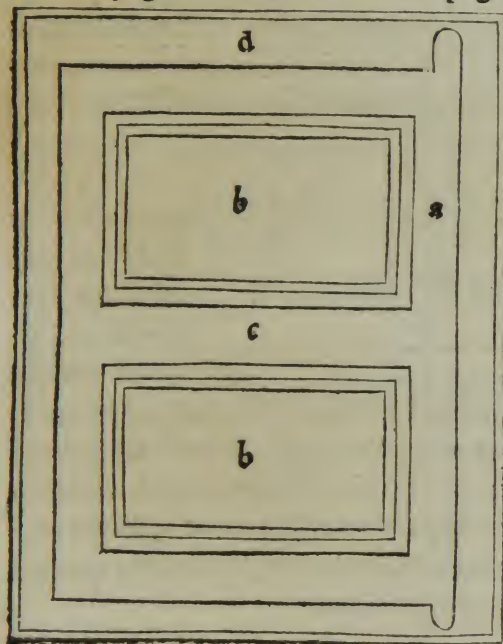
a. prothyrides.

b. lumen hypothyri.



Fores ita cōmpingātur, vti ſcapi cardinales ſint ex altitudine lumini. totius duodecima parte, inter duos ſcapos tympana ex duodecim partibus habeāt ternas partes, impagibus diſtributiones ita ſient, vti diuiſis altitudinibus

in partes quinque, duæ superiori, tres inferiori designentur  
Super medium medij impages collocentur, ex reliquis alij  
in summo alij in imo cōpingantur, Latitudo impagis fiat  
tympani tertia parte cymatium sexta parte impagis, Scap-  
porum latitudines impagis dimidia parte. Item replum  
de impage dimidia & sexta parte Scapi qui sunt ante se-  
cundum pagmentum, dimidium impagis constituentur.

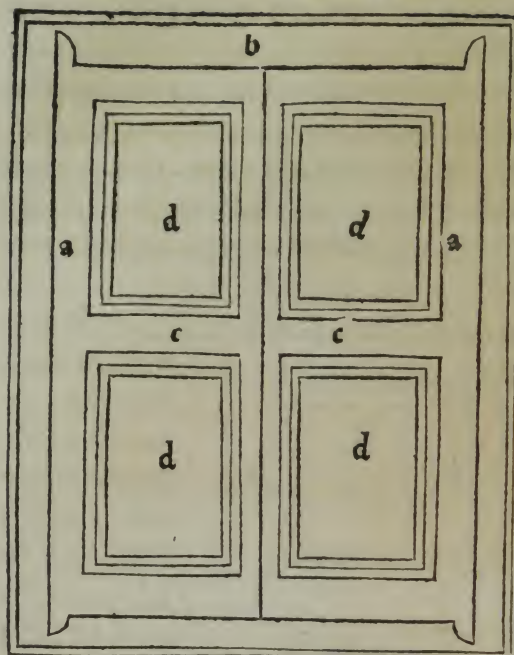


Sin autē  
valuatæ erunt  
altitudines ita  
manebunt, in  
latitudinē adij  
ciať amplius cardina-  
foris latitudo lis.  
(si quadrifo- b. tympani  
ris futura est) num-  
altitudo adij- c. impa-  
ciatur. ges.  
d. fores  
valuatæ.



# LIBER

a . scapi  
cardina =  
les.  
b . bifores  
c . impa =  
ges.  
d . tympa =  
num.



Atticurges  
autem iisdē ra=  
tionibus perficiūtur, quibus  
dorica, p̄terea  
corsæ sub cyma  
tijs in antepag  
mentis circum=  
dātur, quæ ita  
distribui debēt  
vti in antepag  
mentis p̄ter  
cymatium ex  
partibus septē  
habeant duas  
partes, ipsaq;  
foriū ornamē

ta nō fiunt cerostota neq; bifora, sed valuata, & apertu  
ras habēt in exteriores partes, quas rationes ædiū sacrarū  
in formatiōibus oporteat fieri doricis, ionicis, corinthijs  
q; operibus, quo ad potui attingere, veluti legitimis mo=  
ribus exposui, nunc de tuscanicis dispositionibus quemad  
modum institui oporteat dicam.

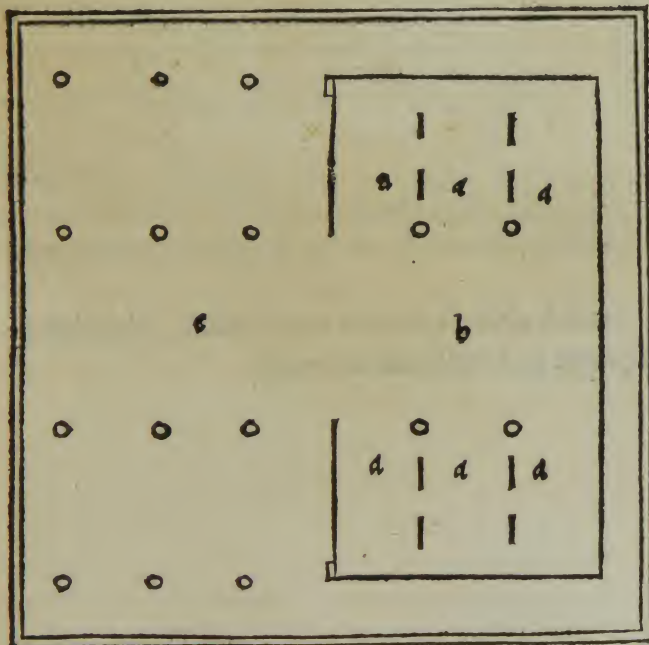
De tuscanicis rationibus ædium sacrarum.

Caput.

VII.

I Ocus in quo ædis constituetur, cum habuerit  
in lōgitudine sex partes, vna dempta, reliquū  
quod erit, latitudini detur, longitudo autem  
diuidatur bipartito, & quæ pars erit interior, cellarum  
spatijs designetur, quæ erit proxima fronti, columnarum

dispositioni relinquatur. Itē latitudo diuidatur in partes decem, ex his ternæ partes dextra ac sinistra cellis minoribus, siue ubi alæ futurae sint dētur, reliq̄ quatuor mediæ ædi attribuātur, spatiū quod erit ante cellas, in pnao ita columnis designetur, vt angulares cōtra antas parietū extremorum è regione collocentur, duæ mediæ è regiōe parietū qui inter antas & mediam adē fuerint, ita distribuātur vt inter antas, & columnas priores p mediū iisdem regionibus altera disponantur, eaq; sint ima crassitudine altitudinis parte septima, altitudo tertia parte latitudinis tēpli, summaq; colūna quarta parte crassitudinis imæ cōtrahat̃.



a. celle minores.  
b. media ædes.  
c. pnaus.

Spiræ earū altæ dimidia pte crassitudinis fiāt, habeāt spiræ earū plinthū ad circinū altā suæ crassitudinis, dimidia parte, torū isup cū apophygi crassū, quātū plinthus.

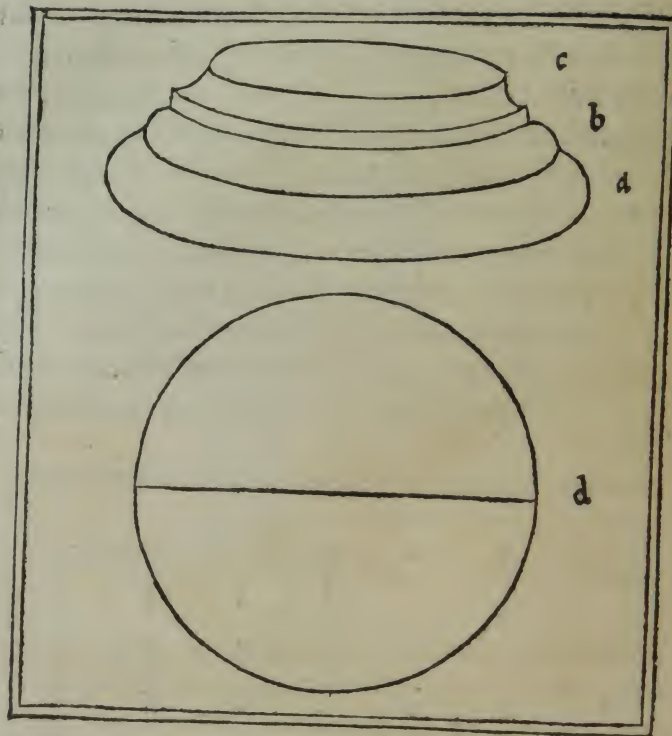
L iij



L I B E R

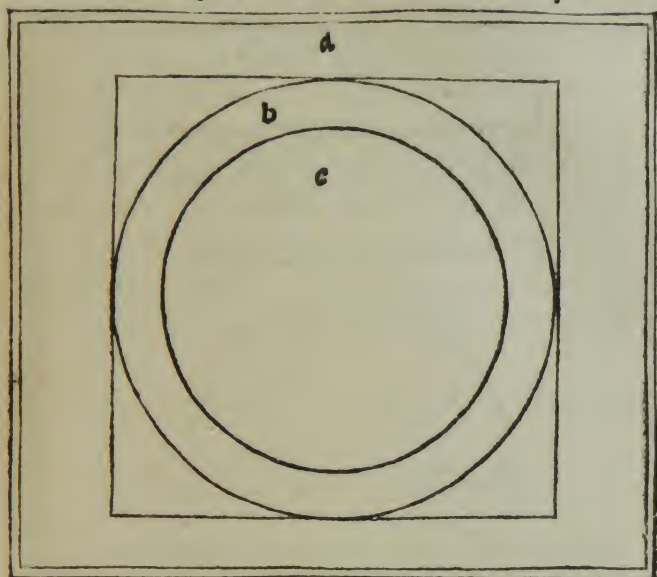
a. plin-  
thus  
b. torus  
c. apophy-  
gis.

d. crassi-  
tudo ima  
scapi.



Capituli altitudo dimidia crassitudinis, Abaci latitu-  
do quanta ima crassitudo columnæ.

Capituli  
bns vna plin-  
tia bypoet ac



a. latitudo abaci,  
b. crassitudo ima  
columnae  
c. crassitudo summae  
columnae

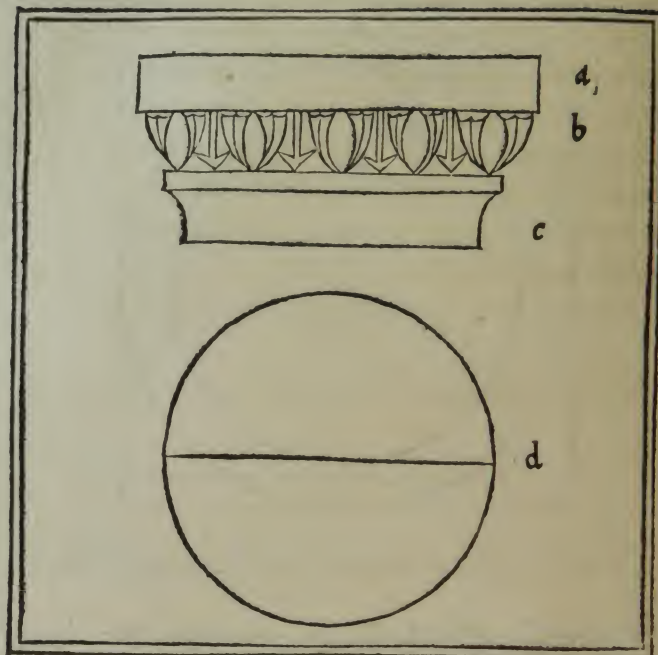
Capitulūq; crassitudo diuidatur in partes tres, ē quibus vna plintha quæ est in abaco, detur, altera echino, tertia hypotrachelio cum apophigi.



# LIBER

a. abacus  
b. echinus  
c. hypotrache-  
cheliū cū  
apophy-  
gi.

d. ima  
crassitu-  
do colum-  
næ.



Supra columnas trabes cōpactiles imponātur vti sint  
altitudinis modulis ijs, qui à magnitudine operis postula-  
buntur, eaq; trabes cōpactiles ponātur, vt tantā habeant  
crassitudinem, quanta summæ columnæ erit hypotrache-  
lium, & ita sint compactæ subscudibus & securiclis, vt  
compactura duorum digitorum habeat laxationem, cum  
nim inter se tangunt & non spiramentum, & per fla-  
tum venti recipiunt, cōcalefaciūtur, & celeriter et putre-  
scūt, supra trabes & supra parietes traiectione mutilorū  
parte quarta altitudinis columnæ proijciantur. Itē in eorū  
frontibus autepagmenta figantur, supraq; ea tympanum  
fastigij extructura, seu de materia collocetur, supraq; id  
fastigium columnen, cantherij, templa ita sunt collocanda,  
vt stillicidium tecti absoluti tertiario respondeat, fiunt  
autem

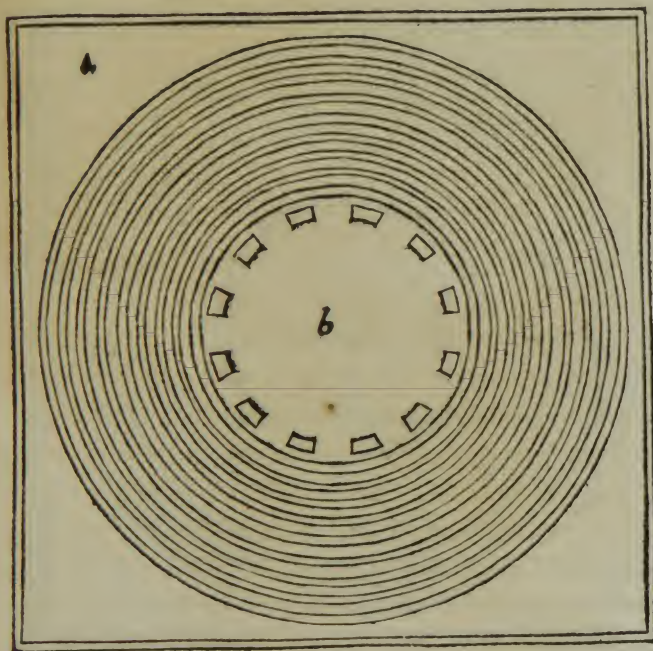
antem eode  
luminare cu  
cella sunt,  
tertia part  
alba, quatu  
mitros, cra  
gima parti  
milia part  
bi, ita vti i



Sin au  
& stylob  
ntur cū r  
tum, mea



autem ades rotunda, è quibus alie monoptera sine cella columnata constituuntur, alie periptera dicuntur, quæ, sine cella fiunt, tribunal habent & ascensum ex suæ diametri tertia parte, insuper stylobata columnæ constituuntur tam altæ, quanta ab extremis stylobatarum parietibus est diametros, crassæ altitudinis suæ cum capitulis & spiris decumæ partis. Epistylium altum columnæ crassitudinis dimidia partæ, Zophorus & reliqua quæ insuper imponuntur, ita uti in tertio volumine de symmetrijs scripsi.



a. gradus.

b. ades rotunda sine cella.

Sin autem peripteros ea ades constituetur, duo gradus & stylobata ab imo constituantur. deinde alle paries collocatur cū recessu eius à stylobata circa partem latitudinis quam, medioq; valuarum locus ad aditus relinquatur, eaq;

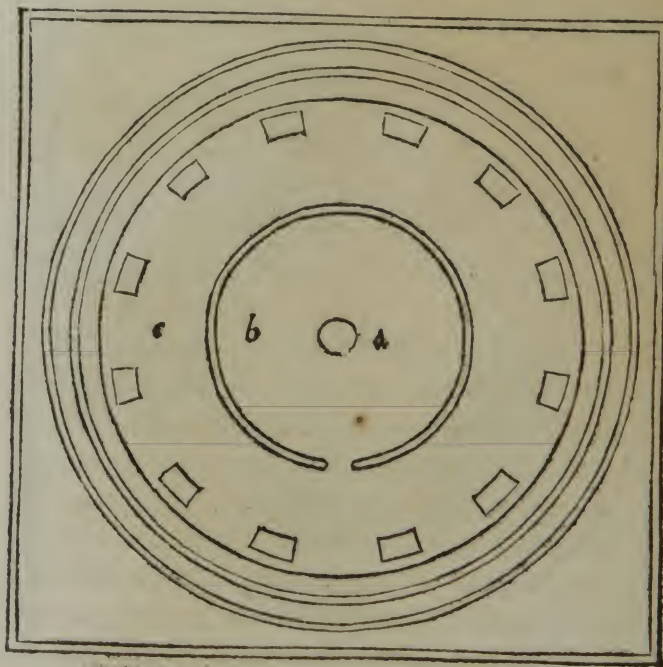
M



# LIBER

cella tantam habeat diametrum præter parietes & circun-  
tiones quantam altitudinem columna supra stylobatam,  
columnæ circum cellam iisdem proportionibus, symmetrijs  
q; disponantur in medio tecti rō ita habeatur, vti quanta  
diametros totius operis erit futura, dimidia altitudo fiat  
tholi præter florem. flos autem tantam habeat magnitu-  
dinem, quanta habuerit in summo columnæ capitulū præ-  
ter piramidem, reliqua (vti supra scripta sunt) ea propor-  
tionibus atq; symmetrijs facienda videntur.

a. tholus  
in medio  
tecti.  
b. cella.  
c. peripte-  
ros. i. cir-  
cūalata.

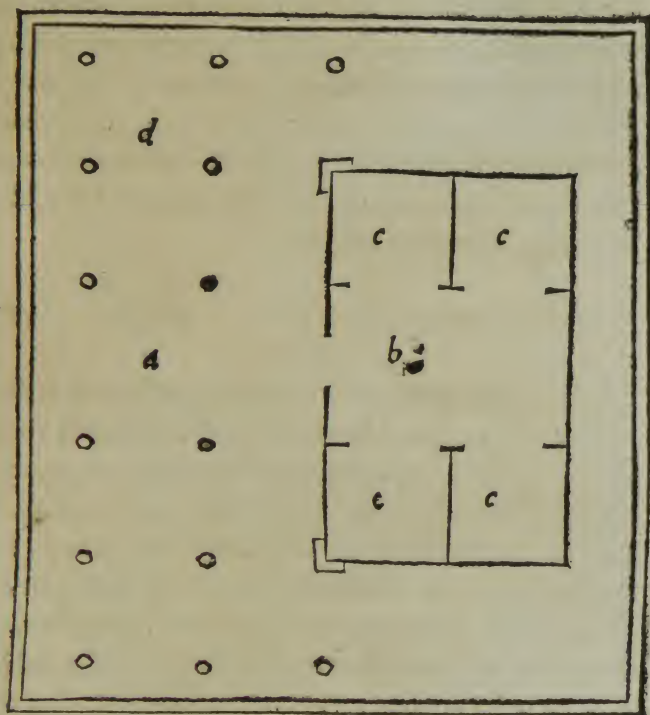


Itē generibus alijs cōstituuntur ædes ex iisdem symme-  
trijs ordinatæ, et alio genere dispositiōes habētes, vti ē Ca-  
storis in circo Flaminio, & inter duos lucos Veionis, item  
argutius nemori Dianæ colūnis adiectis dextra ac sinistra

# QVARTVS

78

ad humeros pronai, hoc autem genere primo facta ædes,  
vti est Castoris in circo, Athenis in arce, Minervæ, et i At  
tica Junio, Palladis. Earum non aliæ, sed eadem sunt pro-  
portiones. Cellæ enim longitudines duplices sunt ad latitu-  
nes, & vti reliqua exifona, que solent esse in frontibus  
ad altera sunt translata.



Tēplige-  
nus aliud  
à Tuscani-  
cis, iisdem  
tñsymme-  
trijs factū

a. pnaus  
b. mediū  
ædis.  
c. cellæ mi-  
nores.  
d. hume-  
ri pnaui.

Nōnulli etiā de Tuscanicis generibus sumētes colūnarū  
dispositiōes trasserūt in corhīntiorū & ionicorū operum  
ordinatiōes. Quibus enim locis pronao pcurunt antæ in  
iisdem è regiōe cellæ parietū colūnas binas collocātes effi-  
ciunt Tuscanicorū, & Græcorū operum cōmunem ratio-  
cinationē. Alij vero remouentes parietes ædis et applican-  
tes ad intercolūnia pteromatos spatio parietis sublatis effi-

M ij



## LIBER

ciunt amplum laxamentum cellæ. Reliqua autem proportionibus & symmetrijs iisdem conseruantes aliud genus figuræ nominisq; videntur pseudoperipterum procreauisse. Hæc autem genera propter vsum sacrificiorum conuertuntur. Non enim omnibus dijs iisdem ratioibus ædes sunt faciendæ, q; alius alia varietate sacrarum religionum habet effectus. Omnes ædiū sacrarum ratiocinatioes, vti mihi traditæ sunt exposui, ordines que & symmetrias earum partitionibus distinxī, & quarum dispares sunt figuræ, & quibus discriminibus inter se sunt disparatæ, quoad potui significare scriptis exposui. Nunc de aris deorum immortalium. vti aptam constitutionem habeant ad sacrificiorum rationem dicam.

De aris deorum ordinandis.

Caput. VIII.

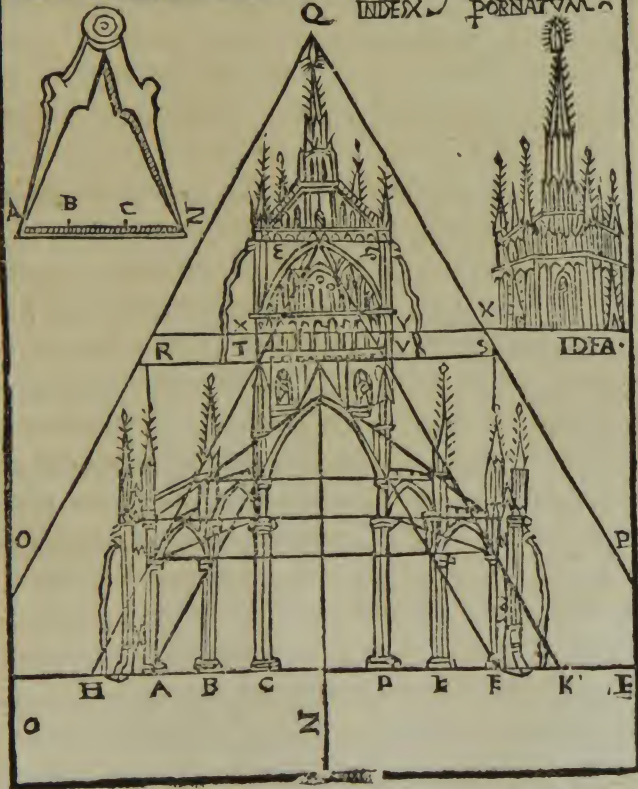
Ræspectent ad orientem, & semper inferiores sint collocatæ, q̄ simulacra, quæ fuerint in æde, vti suspicientes diuinitatem qui supplicat & sacrificant, disparibus altitudinibus ad sui cuiusq; dei decorem componantur. Altitudines autem earum sic sunt explicandæ, vt Ioui omnibusq; cœlestibus q̄ excelsissimæ cōstituantur. Vestæ, Terræ, Mariq; humiles collocentur, ita idoneæ his institutionibus explicabūtur in medijs ædibus ararum deformationes. explicatis ædium sacrarum cōpositionibus in hoc libro, in sequenti de communium operū reddemus distributionibus explicationes.



ORTHOGRAPIA ARCHITECTONICA EXORTA PERFIGVRATIO PRO  
CVRRENS AD FRONTEM: DAS TILAM SACRAE AEDIS BENICAFIA  
EALAE SFCVNDVM GERMANICAM SYMMETRIAM VTI  
EA QVAE MEDIOLANU ERSTVCTA ESTA TRIGONALIA  
TIONE AC NORMA PEREQVATA VIDE TVR



SCHEMA PERDITIN	BASIS ET CO	APACVM I T COLVNARE CA
CTIOIS BASIS AC	COLVNE OR	TRIMPACH PITVLV GER
ARACI CAPTVLL	THOGRAFIA	PARIALE IN MATO MORE
	INDEX	PORNATVM





M. VITRUVII DE ARCHITECTURA

LIBER QUINTVS.

q Vi amplioribus voluminibus Imperator  
ingenij cogitationes præceptaq; explicave  
runt, maximas et egregias adiecerunt suis  
scriptis auctoritates, quod etiam vel in no  
stris quoq; stadijs res pateretur, vt ampli  
ficationibus auctoritas, & in his præceptis augetur, sed  
id non est, quemadmodum putatur, expeditum. Non enim  
de architectura sic scribitur vt historiae aut poemata. Hi  
storiae per se tenent lectores, habent enim nouarum rerum  
varias expectationes, poematum vero carminum metra  
& pedes ac verborum elegans dispositio, & sententiarum  
inter personas, & versuum distincta pronuntiatio, pro  
lectando sensus legentium perducit sine offensa ad summam  
scriptorum terminationem. Id autem in architectura con  
scriptionibus non potest fieri, quod vocabula ex artis pro  
pria necessitate concepta inconsueto sermone obijciunt sen  
sibus obscuritatem. Cum ea ergo per se non sint apta, nec  
pateant eorum in consuetudine nomina, tum etiam præ  
ptorum late vagantes scripturae si non contrahantur, et  
paucis, et perlucidis sententijs explicentur, frequentia mul  
titudineq; sermonis impediunt, incertas legentium efficiunt  
cogitationes. Itaq; occultas nominationes commensurq; è  
membris operum pronuntians, vt memoriae tradantur,  
breuiter exponat. Sic enim expeditius ea recipere poterunt  
mentes. Non minus cum animaduertissem distentam oc  
cupationibus ciuitatem publicis & priuatis negocijs, pau  
cis iudicium scribendum, vti angusto spatio vacuitatis ea  
legentes breuiter percipere possent. Etiamq; Pythagoræ

bisq; qui  
nibus pra  
cubum. CC  
conscriptio  
corpus ex. V  
dratum. Is  
est inactus  
fere, quas n  
dinem ex e  
nibus, in. e  
ibi memor  
ponentes  
ita partes  
uare acton  
sunt a ma  
& obscur  
ad sensus la  
nibus iudic  
gendum, et  
rentibus se  
singulis v  
Itaq; Caste  
rationes et  
dispositio  
dicam, q; n  
tiones per



bisq; qui eius h̄eresim fuerūt secuti, placuit cubicis ratio-  
nibus pr̄cepta in voluminibus scribere, constitueruntq;  
cubum. CCXVI. versuum, eosq; non plusquam tres in vna  
conscriptioe oportere esse putauerunt, Cubus autem est  
corpus ex. VI. lateribus aequali latitudine planitiarū p. qua-  
dratum. Is cum est iactus, quam in partem incubuit, dum  
est intactus immotam habet stabilitatem, vti sunt etiā tes-  
sere, quas in alueo ludentes iaciunt. Hanc autem similitu-  
dinem ex eo sūpisse videtur, q̄ is numerus versuum, vti  
cubus, in quemcūq; sensum insederit, immotam efficiat  
ibi memoriæ stabilitatem, Græci quoq; poetæ comici inter-  
ponentes è choro anticum diuiserunt spatia fabularum  
ita partes cubica ratione facientes, inter apedinibus le-  
uant actorum pronuntiatiōes, Cū ergo hec naturali modo  
sint à maioribus obseruata, animoq; iaduertam inusitatas  
& obscuras multis res esse mihi scribendas, quo facilius  
ad sensus legentium peruenire possint breuibus volumi-  
nibus iudicari scribere. Ita enim expedita erunt ad intelli-  
gendum, eorumq; ordinationes institui, vti non sint que-  
rentibus separatim colligenda, sed è corpore vno, & in  
singulis voluminibus generum haberent explicationes,  
Itaq; Caesar tertio & quarto volumine adium sacrarum  
rationes exposui, hoc libro publicorum locorum expedita  
dispositiones, primum que forum, vti oporteat constitui  
dicam, q̄ in eo & publicarium, & priuatarū rerum ra-  
tiones per magistratus gubernantur.

De foro.

Caput.

I.

g

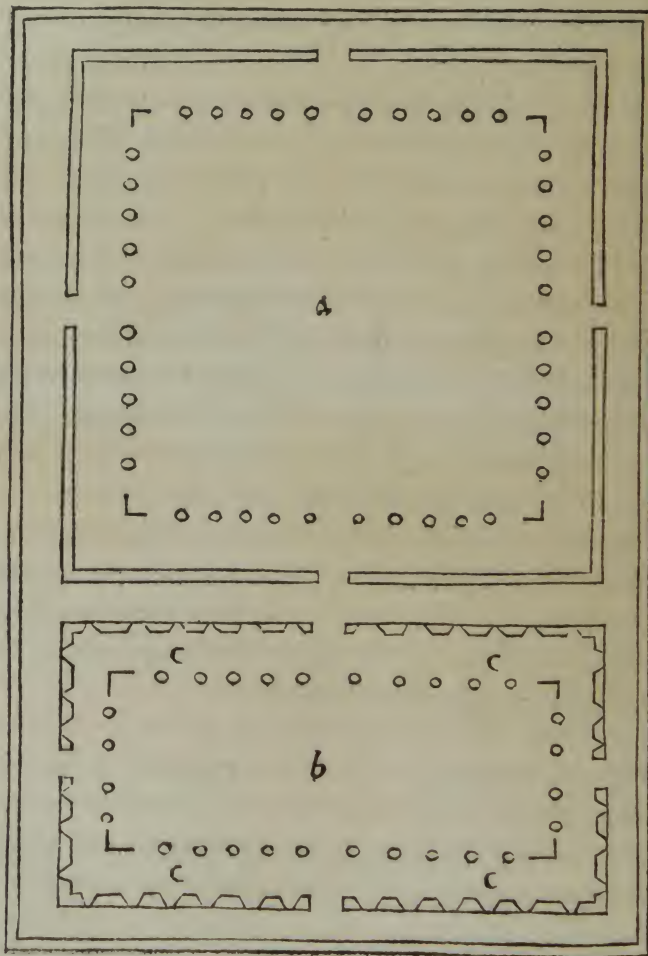
Raci in quadrato amplissimis, & duplici-  
bus porticibus fora cōstituant, crebrisq; co-  
lumnis & lapideis aut marmoreis epistylis



# LIBER

lijs adornāt, & supra ambulationes in contignationibus faciūt. Italiae vero vrbibus nō eadē est ratione faciūdum, iō q̄ a maioribus cōsuetudo tradita est gladiatoria munerā in foro dari. Igit̄ circū spectacula spatiosiora iter colūnia distribuātur, circaq; in porticibus argētariae tabernae, mœnianaq; supioribus coaxatiōibus collocētur, quae et ad vsum & ad vectigalia publica recte erunt disposita.

a. forū q̄=dratū & colūnis ornatum more græco  
b. forū p portōes quialtera longitudinis ad latitudinem ornatum columnis more latini  
c. argentariae tabernae.



Magnitudines

Magnit  
parū spaci  
stū forū  
do ires par  
ta enim obl  
rationem vi  
parte minore  
q̄ oneri ferē  
superiora. Na  
naturā, ut in  
q̄bus nulla m  
progradi in  
nascis ad car  
recte est const  
superiora infer  
ita forū q̄ m  
mū sine mod  
posse. Earum  
plus quā ex  
loci natura iq  
tari. Sin ante  
dica i extrem  
lūmne basila  
de videtur. P  
tertia finiatu  
supra/crīpē  
periores & i  
quā superio  
supra basili  
ne conspiciat  
columnarum

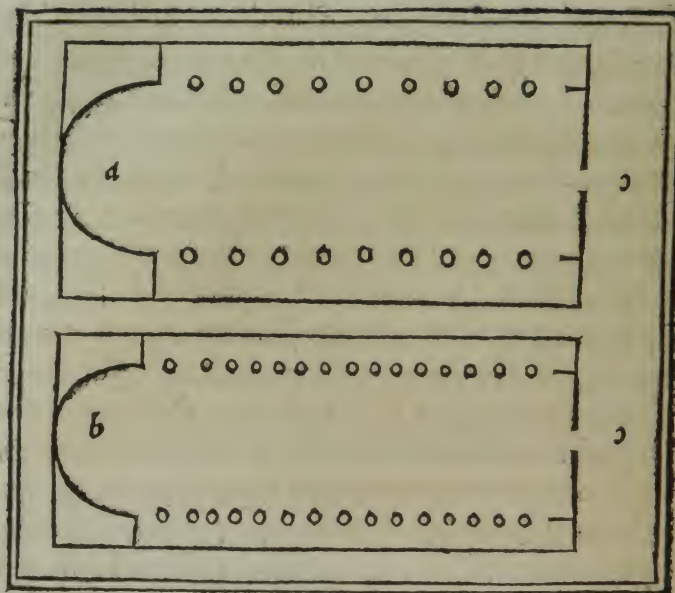


Magnitudines autē ad copiā hominum oportet fieri, ne parvū spaciū sit ad vsum, aut ne ppter inopiā populi vastum forū videatur. Latitudo autē ita finiatur, vti lōgitudō ī tres partes cū diuisa fuerit, ex his duæ partes ei dent. Ita enim oblonga erit eius formatio, & ad spectaculorū rationem utilis dispositio. Columnæ superiores quarta parte minores: quā inferiores sunt cōstituendæ, ppter ea q̄ oneri ferēdo, q̄ sunt inferiora, firmiora debēt esse, quā superiora. Non minus q̄ etiā nascentium oportet imitari naturā, vt in arboribus teretibus, abiete, cupresso, pinu, ē q̄bus nulla nō crassior est ab radicibus, deinde crescendo progredit in altitudinē naturali contractura peraquata nascēs ad cacumē. Ergo si natura nascentium ita postulat, recte est constitutū, & altitudinibus & crassitudinibus supiora inferiorū fieri contractiora. Basilicarū loca adiūcta foris, q̄ calidissimis partibus oportet cōstitui, vt p̄ hyemem sine molestia tēpestatū se cōferre in eas negociatores possint. Earumq; latitudines ne minus quā ex tertia, ne plus quā ex dimidia longitudinis parte cōstituātur, nisi loci natura ipedierit, & aliter coegerit symmetriā cōmutari. Sin autem locus erit amplior in longitudine, chalcidica ī extremis cōstituātur, vti sunt in Iulia Aquiliana Columnæ basilicarū tam altæ q̄ porticus latæ fuerint, faciendæ vidētur. Porticus quā mediū spatiū futurum est, ex tertia finiatur, Colūnæ supiores minores q̄ inferiores (vti suprascriptū est) constituant, pluteum qd fuerit inter superiores & inferiores columnas, itē quarta parte minus quā superiores colūnæ fuerint, oportere fieri videt, vti supra basilicæ contignationē ambulātes ab negociatoribus ne conspiciātur, Epistylia, Zophori, coronæ, ex symmetrijs columnarum, vti in tertio libro diximus, explicentur.



# LIBER

a. basilica  
triplex lō=  
gitudinis  
ad latitudi-  
nem.  
b. basilica  
duplex lō=  
gitudinis  
ad latitudi-  
nem.  
c. tribuna  
lis locus.

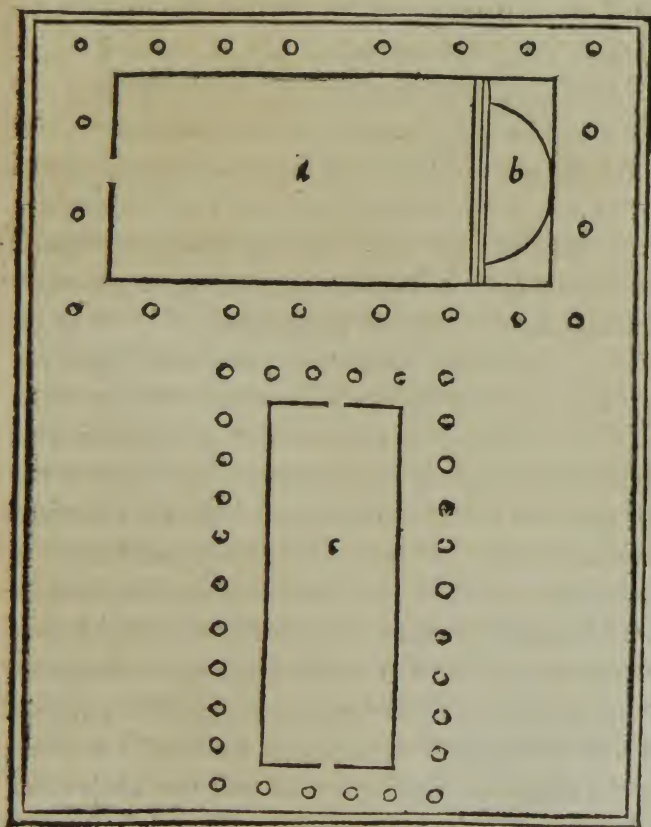


Non minus summā dignitatē & venustatē possunt ha-  
bere cōparatiōes basilicarū, quo genere coloniā iuliā fāne  
stri collocari, curariq; faciendā, cuius pportiones & sym-  
metriā sic sunt cōstitutā, Mediana testudo inter columnas  
est longa pedes. cxx. lata pedes sexaginta, Porticus eius cir-  
ca testudinē inter parietes & colūnas lata pedes viginti.  
Columnā altitudinibus pportuis cum capitulis pedum qu-  
quaginta, crassitudinibus quinum, habētes post se parasta-  
tas altas pedes. xx. latas pedes duos semis, crassas pedē vnū  
semis q̄ sustinēt trabes, in q̄bus inehuntur porticum cōti-  
gnatiōes, Supraq; eas aliā parastata pedū decem et octo, la-  
ta binum, crassā pedē, q̄ excipiunt item trabes sustinentes  
canterium & porticum (q̄ sunt submissa infra testudi-  
nem) recta, Reliqua spatia inter parastatarum & colūna-  
rum trabes per intercolumnia luminibus sunt relicta, Co-  
lumnæ sunt in latitudine testudinis cū angularibus dextra

de sinistra  
ma cum i  
laribus sex  
ne impedi  
re parietis  
Iouis, Item  
more curia  
te est inter  
tura pedū q  
negociantes



ad sinistra, quaternæ, in longitudine quæ est foro' proxima cum iisdem angularibus octo, ex altera parte cū angularibus sex. Ideo q̄ mediæ duæ in ea parte nō sunt positæ, ne impediāt aspectus p̄nai ædis Augusti, q̄ est i medio latere parietis basilicæ collocata spectans mediū forū & adē Iouis, Item tribunal est in ea æde hemicycli schematis minore curuatura formatum, Eius autem hemicycli in fronte est interuallum pedū quadraginta sex, introrsus curuatura pedū, quidecim vti eos qui apud magistratus starent, negociantes in basilica ne impedirent.



a. basilica  
à vitru-  
uio facta  
i colonia  
fanestri,  
quod nūc  
fanum dī  
citur, nō  
satis à me  
pbatum  
opus.  
b. tribu-  
nalis lo-  
cus.  
c. ædes au-  
gusti.



## LIBER

Supra colūnas ex tribus tignis bipedalibus compactis trabes sunt circa collocatae, eaq; ab tertijs colūnis quæ sunt in interiori parte reuertuntur ad antas, quæ à prono p currunt, dextraq; & sinistra hemicyclum tangunt. Supra trabes cōtra capitula ex fulmentis disposita pilæ sunt collocatae, altæ pedibus tribus, latæ quoquoersus quaternis. Supra eas ex duobus tignis bipedalibus trabes energeæ circa sunt collocatae, quibus insuper trāstra cū capreolis colūnarum cōtra Iophoros, & antas, & parietes p nai collocata sustinēt vnum culmen perpetuæ basilicæ, alterum à medio supra pronum ædis. Ita fastigiorū duplex testudinata dispositio extrinsecus tecti, et interioris altæ testudinis, præstat speciem venustam, item sublata epistylorum ornamenta, et pluteorum colūnarumq; superiorum distributio operosam detrahit molestiā, sumptusq; immittit ex magna parte summā. Ipsæ vero colūnæ in altitudine perpetua sub trabe testudinis perductæ, & magnificentiā impensæ, & auctoritatē operi adaugere videntur.

De arario, carcere, & curia ordinandis. Cap. II.

Erarium, carcer, curia, foro sunt cōiūgēda sed ita ut magnitudo symmetriæ eorū quæ est foro proxima respondeat, maxime quidē curia imprimis est faciēda ad dignitatē municipij, siue ciuitatis. Et si quadrata erit quātum habuerit latitudinis, dimidia addita cōstituatur altitudo, sin autē oblōga fuerit, lōgitudo & latitudo cōponatur, & summa cōposita eius dimidia pars sublacunarijs altitudinē detur. Preterea p̄cigēdi sunt parietes medijs coronis ex intestino opere, aut albario, ad dimidiā partē altitudinis. Quæ si nō erūt, vox ibi disputatū elata in altitudinē intellectui nō poterit esse audientibus. Cū autē coronis p̄cincti parietes erūt, vox ab ijs morata priusq; in aere elata dissipetur, auribus erit intellecta.



sedentes d  
lupatam  
auratū f  
gionibus  
infunden  
tur vicia  
ridia. Sol  
natura, m  
scit, & c  
bus humi  
regies, e  
bus fuer  
plano qu  
nesq; ita



De theatro

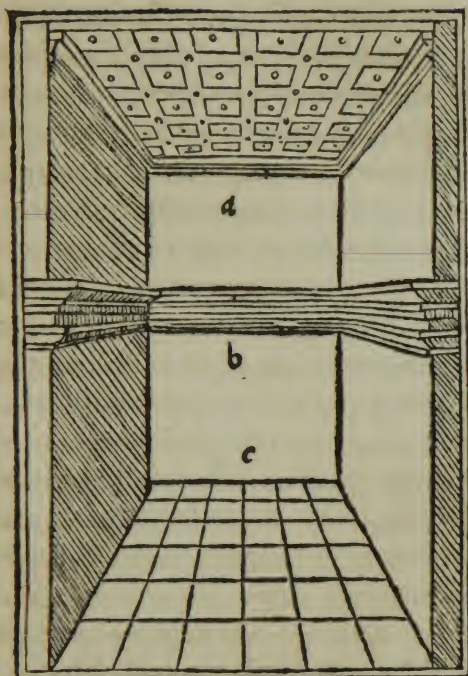
Cap. III.

Vmforū

c cōstitutū

fuerit, tū

deorū immorta-  
liū diebus festis a. lacuna  
ludorū spectatio ria.  
nibus eligendus  
est locus theatro  
q̄ saluberrimus b. coronæ  
vti in primo li= ex intesti  
bro de salubrita= no opere  
tibus in mœnium aut alba=  
collocationibus c. loc? tri=  
scriptū. Perludos c. loc? tri=  
enim cum cōiugi bunalis,  
bus et liberis per



sedentes delectationibus acinentur, & corpora ppter vo-  
luptatem immota patentes habent venas, in quas insidēt  
aurarū flatus, qui si à regionibus palustribus, aut alijs re-  
gionibus viciosis aduenient, nocentes spiritus corporibus  
insident. Itaq; si curiosius eligetur locus theatro, vitabi-  
tur vitia. Etiq; providēdum est ne impetus habeat à me-  
ridie. Sol enim cū implet eius rotōditatē, aer conclusus cur-  
uatura, neq; habēs potestatē vagandi versando conserue-  
scit, & candens adurit excoquitq; & imminuit è corpori-  
bus humores. Ideo maxime vitāda sunt his rebus vitiosa  
regiōes, et eligēda salubres. Fundamētōrū aut si in monti-  
bus fuerit, facilius erit ratio. sed si necessitas coegerit in  
plano aut palustri loco ea cōstitui, solidatiōes substructio-  
nesq; ita erūt faciēda quēadmodū de fundatiōibus ædium

N iij



# LIBER

Sacrariū in tertio libro est scriptū. Insuper fundamēta lapideis et marmoreis copijs gradationes ab substructione fieri debēt. Præcinctiōes ad altitudines theatrorū pro rata parte faciendæ vidētur, neq; altiores, q̄ quāta p̄cinctiōis itineris sit latitudo. Si enim excelsiores fuerint, repellent, & eijciēt in superiorē partē vocē, nec patiētur in sedibus summis, quæ sunt supra p̄cinctiōes, verborū casus certa significationē ad aures puenire. Et ad summā ita est gubernandū, vti linea cū ad imū gradū, & ad summū extēra fuerit omnia cacumina graduū, angulosq; tāgat, ita vox nō impeditur. Aditus cōplures et sp̄tiosos oportet disponere, nec cōiūctos supiores inferioribus, sed ex oib; locis ppetuos, & directos sine inuersuris faciēdos, vti cū populus dimittitur de spectaculis ne cōprimatur, sed habeat ex omnibus locis exitus separatos sine impeditiōe. Etiā diligēter est animaduertēdū, ne sit locus surdus, sed in eo vox q̄ clarissime vagari possit. Hoc vero fieri ita poterit, si locus electus fuerit, vbi nō ipediāt resonātia. Vox autē ē spiritus fluens, & aeris iētū sensibilis auditui. Ea mouetur circulorū rotūdatiōibus infinitis, vti si in statē aquā lapide imisso nascātur innumerabiles vndarū circuli crescētes à cētro, et q̄ latissime possint vagētes nisi angustia loci interpellauerit, aut aliqua offēnsio, quæ nō patit designationes earū vndarū ad exitus puenire. Itaq; cū interpellētur offēnsiōibus, primæ redūdātes in sequētiū disturbāt designationes. Eadē ratiōe vox ita ad circiniū officit motiōes. Sed in aqua circuli aqua planitie in latitudinē mouētur, vox & in latitudinē p̄greditur, et altitudinē gradatim scādit. Igitur vt in aqua vndarū designationibus, ita in voce cū offēnsio nulla primā vndā interpellauerit, nō disturbat secundam, nec insequētes, sed omnes sine resonātia perueniūt ad imorū, et summorū aures. Ergo veteres architecti naturæ

vestigia  
perfecti  
riorū. e  
clarior  
organat  
rūm cla  
nicen ad  
constitue  
De h

b

necesse  
nas nō  
me ex  
ma, sub  
gentius  
tribus  
modis  
distare  
vllō, eff  
dia pat  
em nec  
acuta  
Per dist  
statue  
i vltro  
cantiōis  
lationis  
fecit,  
nitione  
scut



vestigia persecuti indagatiōibus vocis scādētes theatrorū  
perfecerūt gradatiōes, et quasiuerūt p̄ canonicā mathema-  
ticorū. et musicā rationem, vt quacūq; vox esset in scēna,  
clarior et suauior ad spectatorum pueniret aures. Vti em̄  
organā aneis laminis, aut corneis, diefi, ad cōdarū sonū  
tuum claritatem perficiuntur, sic theatrorum p̄ harmo-  
nicen ad augendam vocē ratiocinationes ab antiquis sunt  
constituta.

De harmonia.

Cap. IIII.

Armonia autem est musica literatura obscu-  
ra et difficilis maxime quidē quibus græca li-  
tera non sunt notæ, quā si volumus explicare  
necesse est etiam græcis verbis vti, q̄ nōnulla eorū lati-  
nas nō habent appellationes. Itaq; (vt potero) q̄ apertissi-  
me ex Aristoxeni scripturis interpretabor, et eius diagrā-  
ma, subscribā, finitionesq; sonituū designabo, vt qui dili-  
gentius attēderit, facilius percipere possit. Vox enim muta-  
tiōibus cū flectitur, aliās fit acuta, aliās grauis, duobusq;  
modis mouet, ē qbus vnus habet effectus cōtinuatos, alter  
distātes. cōtinua vox in finitionibus cōsistit, neq; in loco  
vllō, efficitq; terminatiōes nō apparētes, interualla autē me-  
dia patētia vtī sermōe cum dicimus, sol, lux, flos, nox, nūc  
em̄ nec vnde incipit, nec vbi desinit, intelligit, sed neq; ex  
acuta facta est grauis, nec ex graui acuta apparet auribus.  
Per distātiā autē ē cōtrario. Nāq; cū flectit in mutatiōe vox  
statuit se in alicuius sonitus finitiōe, deīde in alterius, et  
ī vltro citroq; crebro faciēdo icōstās apparet sensib' vtī in  
cantionibus cum flectentes voces varietatē facimus modu-  
lationis. Itaq; interuallis ea cum versatur, & vnde initiū  
fecit, & vbi desit, apparet in sonorum patentibus fi-  
nitionibus. Mediana autem patentia interuallis ob-  
scurantur. Genera vero modulationum sunt tria. Pri-

N iij



# LIBER

num quod graeci nominant. ἄρμονία. Secundū ἡγεμονία.  
Tertiū Διάτονον. Est autē harmonia modulatio ab arte cō-  
cepta, & ea re cantio eius maxime graue et egregiam ha-  
bet auctoritatē, Chroma subtili solertia ac crebritate mo-  
dulorū suauiore habet delectationem. Diatonon vero q̄  
naturalis est facilius est interuallorū distantia. In his tri-  
bus generibus dissimiles sunt tetrachordorum dispositio-  
nes quod harmonia tetrachordorū & tonos et dieses ha-  
bet binas. Diesis autē est toni pars quarta, ita in hemitonio  
due dieses sunt collocatae, Chromati duo hemitonio in or-  
dine sunt composita, tertium trium hemitoniorū est inter-  
uallū, Diatoni duo sunt cōtinuati toni, tertium hemitonii  
finit tetrachordi magnitudinem. Ita in tribus generibus  
tetrachorda ex duobus tonis, & hemitonio sunt peraequa-  
ta. Sed ipsa cum separatim vniuscuiusq; generis finibus cō-  
siderantur, dissimilem habent interuallorum designatio-  
nem. Igitur interualla tonorum & hemitoniorum et te-  
trachordorum in voce diuisit natura, finiuitq; termina-  
tiones eorū mensuris interuallorū quantitate, modisq; cer-  
tis distantibus constituit qualitates, quibus etiā artifices q̄  
organa fabricant ex natura constitutis vtendo, comparāt  
ad concentus conuenientes eorū perfectiones, Sonitus qui  
græce φθόγγος. dicuntur, in vnoquoq; genere sunt decē et  
octo, ē quibus octo sunt in tribus generibus perpetui &  
stantes, reliqui decem cum cōmuniter modulatur sunt va-  
gantes. Stantes autē sunt, qui inter mobiles interpositi cō-  
tinent tetrachordi coniunctionem, & ē generum discrimi-  
nibus, suis finibus sunt permanentes. Appellantur autē  
sic, proslabanomenos, hypatehypaton, hypatmeson, me-  
se, netesyne, menon, paramese, netediezeugmenon, netthy-  
perboleon. Mobiles autem sunt, qui in tetrachordo inter  
imotos dispositi in generibus & locis loca mutant, vo-

abula dicitur  
to. phypat  
hymenon  
trichypert  
uentur. recu  
tis habent  
stet ab hypa  
in diatono  
ab hypate di  
gratatur duo  
hemitonio. it  
netibus effin  
trachorda au  
grate dicitur  
latur pectore  
citur, quartu  
Quintus qu  
tur. Cōcentu  
cip. ouu. pō  
pōson. diap  
di. diapason  
vox consist  
stans mēta  
nem, appell  
nam diap  
tesseron, in  
in quātāda  
ulla cum  
rit nec in t  
fieri. Sed  
ex ordine  
gruentis



abula autem habent hac, Parhypatehypaton, lichanos hypa-  
 tō, phypatemeson, lichanosmeson, tritesynēmenō, parane-  
 tesynēmenō, tritediezeugmenon, paranetēdiezeugmenon,  
 tritehyperboleon, paranetēhyperboleon. Ei autem qui mo-  
 uentur, recipiunt virtutes alias. Intervalla enim et distan-  
 tias habent crescētes. Itaq; parhypate, quæ in harmonia di-  
 stat ab hypate diesi, in Chromate mutata habet hemitonū  
 in diatono vero tonum. Qui lichanos in harmonia diciē  
 ab hypate distat hemitonium, in chroma translatus pro-  
 greditur duo hemitonia, in diatono distat ab hypate tria  
 hemitonia. Ita decem sonitus propter translationes in ge-  
 neribus efficiunt triplicem modulationum varietatē. Te-  
 trachorda autem sunt, quinq; primum grauiſſimum quod  
 græce dicitur τρεῖς ὀκταῖον. Secundum medianū quod appel-  
 latur μεσόν. Tertium coniunctum, quod συνεμμενόν di-  
 citur, quartum disiunctum, quod διζήμενόν nominatur.  
 Quintum quod est acutissimum græce ὑπερβόλεον, dici-  
 tur. Cōcentus quos natura hominis modulari potest, græ-  
 cēq; συμφωνίαι dicunt, sunt sex, diatessarō, diapēte dia-  
 pason, diapason cum diatessaron, diapason cum diapente,  
 disdiapason. Ideoq; et à numero nomina receperunt, q̄ cū  
 vox constiterit in vna sonorum finitione, ab eaq; se fle-  
 tens mutauerit, & peruenerit in quartam terminatio-  
 nem, appellatur diatessaron, in quintam diapente, in octa-  
 uam diapason, in octauam & dimidiam diapason et dia-  
 tesseron, in nonam & dimidiam diapason & diapente,  
 in quintadecimam disdiapason. Non enim inter duo inter-  
 ualla cum chordarum sonitus, aut vocis cantus factus fue-  
 rit nec in tertia, aut sexta, aut septima possunt consonantia  
 fieri. Sed (vt supra scriptum est) diatesseron, & diapēte,  
 ex ordine ad disdiapason conuenientes ex natura vocis cō-  
 gruētis habent finitiones, & ei concentus procreantur



# LIBER

ex coniunctione sonituum, qui græce φθόγγοι dicuntur.

De theatri vasis.

Cap. V.

Ta ex his indagationibus mathematicis rationibus fiunt vasa ærea pro ratione magnitudinis theatri, eaq; ita fabricentur, vt cū tanguntur, sonitum facere possint inter se, diatessaron, diapente, ex ordine ad disdiapason. Postea inter sedes theatri constitutis cellis ratione musicali ibi collocentur, ita vt nullum parietē tangant, circaq; habeant locū vacuū, & à summo capite spatium, ponanturq; inuersa, & habeant in parte q̄ spectat ad scenam, suppositos cuneos, ne minus altos, semipedem. contraq; eas cellas relinquuntur, aperturæ inferiorū graduum cubilibus, longæ pedes duos, altæ semipedem. Designationes autem earum, quibus in locis constituantur sic explicantur. Si nō erit ampla magnitudine theatrum media altitudinis transversa regio designetur, et in ea tredecim cellæ duodecim æqualibus intervallis distantes conformicentur, vti ea echea, quæ suprascripta sunt ad netenhyperboleon sonantia, in cellis, quæ sunt in cornibus extremis, vtraq; parte prima collocentur, secunda ab extremis diatessaron ad neten diezeugmenon, tertia diatessaron ad neten parameson, quarta diatessaron ad neten synemmenon, quinta diatessaron ad meson, sexta diatessaron ad hypatenmeson, in medio vnum diatessaron ad hypatenhypaton. Ita hac ratiocinatione vox ab scena, vti ab centro profusa se circūagens, tactuq; feriens singulorum vasorum aua, excitauerit auctam claritatem, & concentu cōuenientē sibi consonantiam. Sin autem amplior erit magnitudo theatri tunc altitudo diuidatur in partes quatuor vti tres efficiantur regiones cellarum transversæ designatæ, vna harmoniæ, altera chromatos, tertia diatoni, Et ab imo quæ erit prima, ea ex harmonia collocetur, ita vti in minore thea-

tro supra se  
extremis co  
sonitū pon  
maiden die  
tiam sinem  
mēson, in  
scis ad par  
pente. & ad  
sonitū cōm  
q̄ sonitū in  
ponia conse  
na. & regio  
hypatoleon,  
diatessaron ad  
ad diatonem  
mēson, quā  
diatessaron,  
na. & ad pro  
pon, diapen  
ti q̄ quis volu  
to in extrem  
quod Aristot  
diapen modū  
ratiocinatio  
sonitū de  
perfectioes.  
nis facta est  
se. Sed errat  
lationes ha  
licet anima  
cum volum  
cipiunt ab



tro supra scriptum est. In medina autē parte prima, in extremis cornibus ad chromaticen hyperboleon habentia sonitū ponantur, in secundis ab his diatessaron, ad chromaticen diezeugmenon, in tertijs diatessaron, ad chromaticen synemmenon, in quartis diatessaron ad chromaticen meson, in quintis diatessaron ad chromaticen hypaton, sextis ad paramesen, q̄ & in chromaticē hyperboleō, diapente, & ad chromaticen meson, diatessaron, habeant consonantiæ cōmunitatem, In medio nihil est collocādū, ideo q̄ sonitū nulla alia qualitas in chromatico genere symphonie consonantiā potest habere. In summa vero diuisione, & regione cellarum, in cornibus primis ad diatonon hyperboleon, fabricata vasa sonitu ponantur, in secundis diatessaron ad diatonon diezeugmenon, tertijs diatessaron ad diatonon synemmenon, quartis diatessaron, ad diatonon meson, quintis diatessaron, ad diatonon hypaton, sextis diatessaron, ad proslābanomeon, id medio ad mesen, q̄d ea, & ad proslābanomeon, diapason, & diatonon hypaton, diapente habet symphoniarū cōmunitates. Hæc autē si quis voluerit ad perfectū facile perducere animaduertat in extremo libro diagrama musici ratione designatū, quod Aristoxenus magno vigore, et industria generatim diuisis modulationibus constitutum reliquit, de quo si q̄s ratiocinatiōibus his attēderit, & ad naturā vocis, et ad audientiū delectationes facilius valuerit theatrorū efficere perfectiōes. Dicit aliquis forte multa theatra Roma quotānis facta esse, neq; vllā rationem harum rerum in his finisse. Sed errauit in eo, q̄ omnia publica lignea theatra tabulationes habent cōplures, quas necesse est sonare. Hoc vero licet animaduertere etiā à citharedis, qui superiore tono cum volunt canere, aduertunt se ad scenæ valuas, & ita recipiunt ab earum auxilio consonantiā vocis.



## LIBER

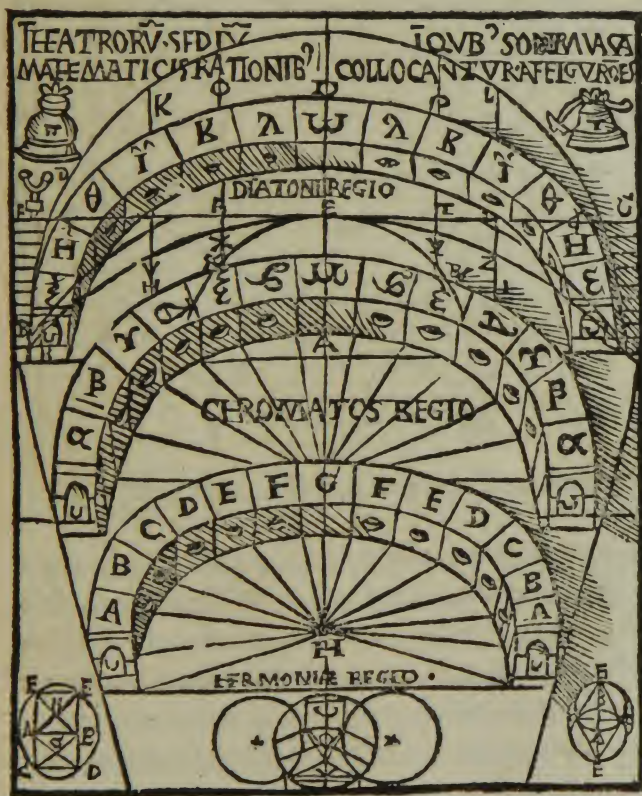
Figura,  
cuius me  
minit au  
thor.

t. tonus.  
b. hemitonium.  
a. diatessaron.  
b. diapēte  
c. diapasō  
d. diapasō  
e. diatessaron.  
f. diapasō  
g. diapēte.  
h. disdiapason.

[illegible]



Cum aut ex solidis rebus theatra constituunt, id est ex  
structura cemetorū, lapide, marmore, q̄ sonare nō possunt  
tunc ex his hac rōne sunt explicāda. Sin aut quārit in quo  
theatro ea sint facta Romæ, nō possumus ostēdere, sed ī Ita  
liæ regioibz, et in pluribus græcorū ciuitatibus. Etiāq; au  
thorē habemus. L. Mummiū, q̄ diruto teatro corinthiorū  
eius Aenea Romā deportauit, et de manubijs ad adē Lunæ  
dedicauit. Multi etiā solertes architēti, qui in oppidis non  
magnis theatra cōstruxerunt, propter inopiam fictilibz  
dolijs, ita sonātibus electis, hac ratiocinatione compositis  
perfecerunt vtilissimos effectus.



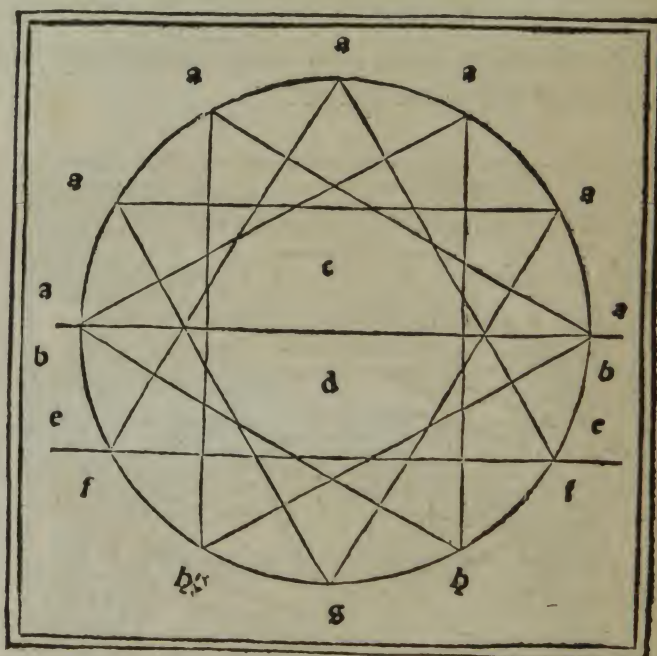


# LIBER

## De conformatione theatri facienda. Caput. VII

psius aut theatri cōformatio sic est faciēda, vt  
i quā magna futura est perimetros imi, cētro  
medio collocato circunagat linea rotundatiōis  
in eaq; quatuor scribātur trigona paribus lateribus &  
interuallis, q̄ extremā lineā circinationis tangāt, q̄ bus etiā  
in duodecim signorum coelestium descriptione astrologē  
ex musica convenientia astrorum ratiocinantur.

a. cunei.  
b. vbi dif  
iungit p  
scenij pul  
pitum ab  
Orchestra  
regione.  
c. orche=  
stra.  
d. prosce=  
nium vbi  
pulpitū  
excitatur.  
e. frōs sce  
næ.  
f. cuneus  
spectās iu  
nera ver  
surarum  
g. cuneus  
valuarū  
regiarū.  
h. cunei  
hospita=  
iorum.



Ex his trigōis cuius latus fuerit p̄ximū scenæ ea regio  
ne qua p̄cipit curuatur ā circinatiōis, ibi finiat scenæ frōs  
& ab eo loco p̄ centrum parallelas lineas ducatur, q̄ disium  
gat prosceñij pulpitum, & Orchestra regionē. Ita latius  
factum fuerit pulpitū, q̄ græcorum, q̄ omnes artifices in  
scenam dant operam. In Orchestra autem senatorum sunt

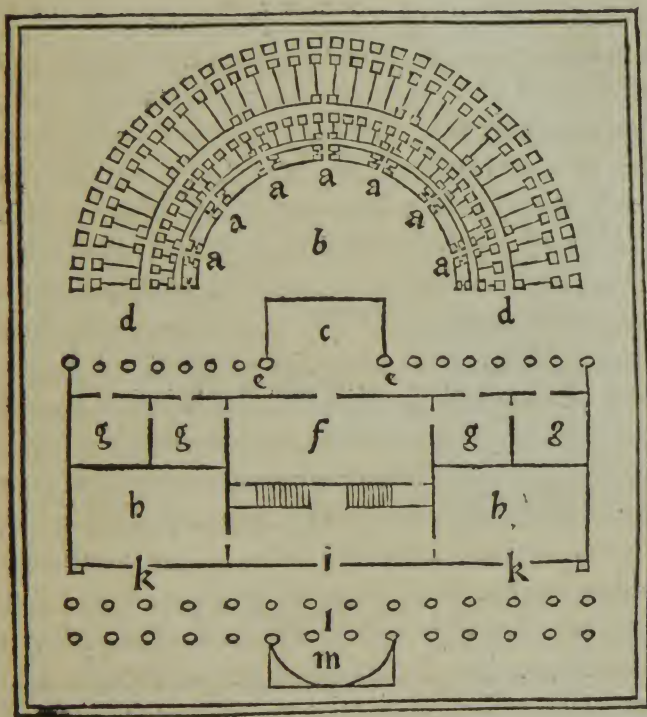
sedibus loca  
pedum quin  
fuit omnium  
theatro ita d  
circum curua  
q̄ inter cunei



Supra d  
dij dirigē  
ria, erunt n  
bunt comp  
regis hab  
sp̄taliū



sedibus loca designata, & eius pulpiti altitudo sit ne plus pedum quinque; vti qui in Orchestra sederint spectare possint omnium agentium gestus. Cunei spectaculorum in theatro ita diuidantur, vti anguli trigonorum, qui currunt circumcurnaturam circinationis, dirigant ascensus scalas que inter cuneos ad primam præinjectionem.



a. cunei.  
b. orche=  
stra.  
c. pulpitu  
d. prose=  
nium.  
e. podiu.  
f. scena.  
g. scenæ  
membra.  
h. hospita  
lia.  
i. valvæ  
regiæ.  
k. hospi  
taliorum  
valvæ.  
l. porti=

Supra autem alternis itineribus superiores cunei me=  
di dirigantur. Hi autem qui sunt in imo, & dirigunt scala=  
ria, erunt numero septem, reliqui quinque scenæ designa=  
bunt compositionem, & vnus medius contra se valuas  
regias habere debet, & qui erunt dextra ac sinistra, ho  
spitalium designabunt cōpositionem, extremi duo specta=



## LIBER

bunt itinera versurarū. Gradus spectaculorū, vbi subsellia cōponant, ne minus alti sint palmo pede, ne plus pede & digitis sex. Latitudines eorum ne plus pedes duo semis, ne minus pedes duo constituentur.

De tecto porticus theatri. Caput. VII.

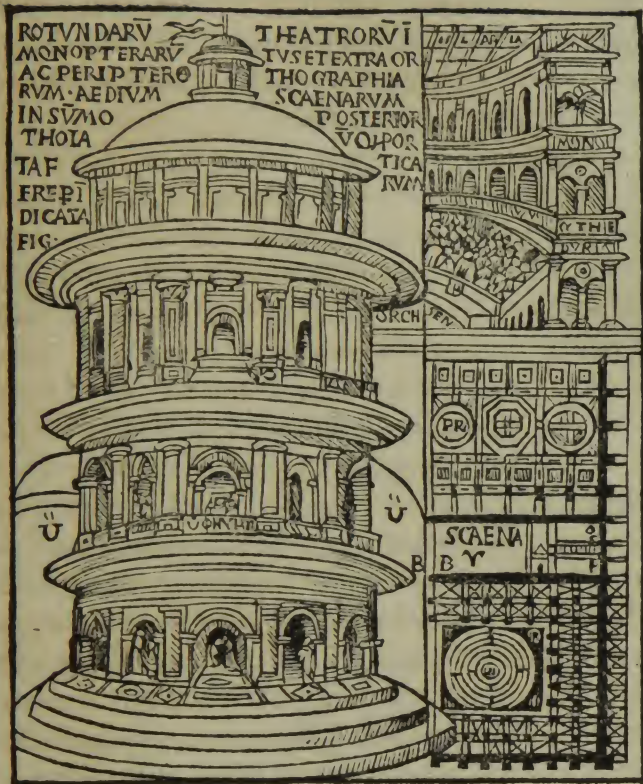
Estum porticus, qđ futurū est in summa gradatione, cū scenæ altitudinem libratū pficiatur. Ideo qđ vox crescens aequaliter ad summas gradationes, & tectū pueniet. Namq; si nō erit aequale, quo minus fuerit altū, vox p̄ripietur ad eā altitudinē, ad quam pueniet primo. Orchestra iter gradus imos, quā diametron habuerit eius sexta pars sumat, & in cornibus circumq; aditus, ad eius mēsuræ perpediculū inferiores sedes p̄cidatur, & q̄ p̄cisio fuerit, ibi constituent itinerū sup̄cilia, ita em̄ satis altitudinem habebūt, eorū conformationes. Scenæ lōgitudo ad orchestræ diametron duplex fieri debet. Podij altitudo ab libramēto pulpiti cū corona & lyfi duodecima orchestræ diametri. Supra podiū columnæ cum capitulis & spiris altæ quarta parte eiusdē diametri. Epistylia & ornāmēta earū columnarū altitudinis q̄nta parte. Pluteū insup cum vnda & corona īferioris plutei dimidia parte, supra id pluteū colūna quarta parte minore altitudine sint, q̄ inferiores, Epistylia & ornāmēta earū columnarum q̄nta parte. itē si tertia episcenos futura erit, mediani plutei, summū sit dimidia parte. Colūnæ summæ medianarū minus altæ sint, quarta parte. Epistylia cū coronis earū colūnarū, itē habeāt altitudinis quintā partē. Nec tñ in oībus theatris symmetriæ ad oēs rōnes, & effectus possunt respōdere, sed oportet architectū animaduertere quibus proportionibus necesse sit sequi symmetriam & quibus rationibus ad loci naturam aut magnitudine opus debeat temperari.

SINE



Sunt enim r  
necesse est eadē  
duas omnia, pl  
siqua alia iter  
symmetria, ne  
copiarum. in  
paratur in op  
dū id ne nima  
Hoc autē erit  
mobili solet





Sunt enim res quas, & in pusillo, et in magno theatro  
 necesse est eadē magnitudine fieri ppter vsū, vti gradus  
 diazomata, pluteos, itinera, ascēsus, pulpita, tribunalia, et  
 siqua alia itercurrūt, ex qbus necessitas cogit descendere ab  
 symmetria, ne impediāt vsus, Non minus siqua exiguitas  
 copiarum: .i. marmoris, materiæ reliquarumq; rerū quæ  
 paratur in ope defuerint, paululum demere, aut adijcere,  
 dū id ne nimīū iprobe fiat. Sed cum sensu nō erit alienū.  
 Hoc aut erit si architectus erit vsu peritus. Præterea igenio  
 mobili solertiaq; non fuerit viduatus. Ipse aut scenæ suas



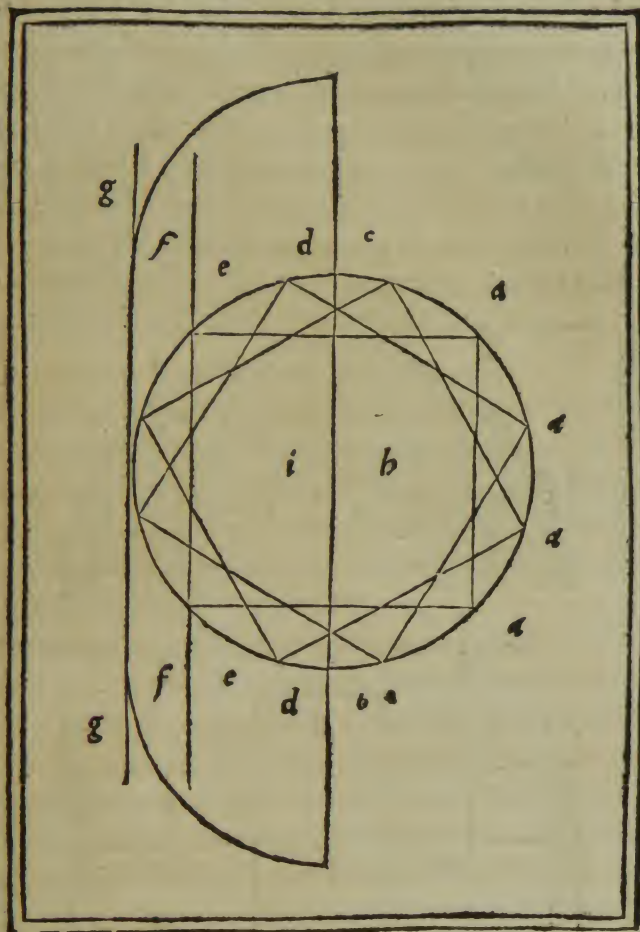
## LIBER

habeant rationes explicatas, ita uti mediæ valuæ ornatus habeant aulæ regie, dextra ac sinistra hospitalia. Secundū autē ea spatia ad ornatus cōparata (quæ loca greci *ωρεγία κτοῦς* dicunt ab eo, q̄ machinæ sunt in ijs locis versatiles trigonos habētes) in singula tres sint species orationis, q̄ cū aut fabularū mutationes sunt futurae, seu deorū aduētus cū tonitribus repētinis, versant. mutētq; speciē orationis in frōtes. Secundū ea loca versuræ sunt p̄currētes, q̄ efficiunt vna à foro altera à peregre aditus in scenam.

De tribus scenarum generibus. Caput. VIII.

Enera autē sunt scenarum tria, vnū q̄ dicitur  
g tragicum, alterū, comicum. tertiu, satyricū. Horū autē ornatus sunt inter se dissimiles dispariq; ratioe, q̄ tragica deformatur colūnis, & fastigijs, et signis reliq; regalibus rebus. Comice autē adificiorū priuatorū, & menianorū habēt speciē p̄fectusq; fenestris dispositos imitatione cōmuniū adificiorū rōnibus, Satyrica vero ornant arboribus, speluncis, mōtibus reliq;q; agrestibus rebus, i topiarij opis speciē deformatis. In gracorū theatris nō oīa iisdē rōnibus sunt faciēda, q̄ primū i ima circinatiōe, ut i latino trigonorū q̄tuor, in eo quadratorū trium anguli circinatiōis lineā tangunt. Et cuius q̄drati latus est p̄ximum scenæ p̄ciditq; curuaturā circinationis, ea regione designat finitio p̄scenij, & ab ea regione ad extremā circinationē curuaturā parallelos linea designat, in qua cōstituit frons scenæ, p̄ centrumq; orchestra p̄scenij regione. Parallelos linea describit, & quæseat circinationis lineas dextra ac sinistra in cornibus hemicycli cētra designatur. & circino collocato in dextra ab intervallo sinistro circumagite circinatio ad p̄scenij dextrā partē. Itē centro collocato in sinistro cornu ab intervallo dextro circumagitur ad p̄scenij sinistram partem.

In tribus  
orchestram  
tudine pulc  
tragici  
tem artific  
que ex eo  
natur, e



a. cuneus  
b. sinistra  
c. dextra.  
d. cœtrum  
e. finitio  
proscenij  
f. pscenij  
g. frons  
scenæ.  
h. orche-  
stra.  
i. proscenium.

Ita tribus centris hac descriptione, ampliorem habent  
orchestram Graci, & scenam recessiorem, minoreq; lati-  
tudine pulpitum, qd λογαον appellant. Ideoq; apud eos  
tragici & comici actores in scena peragunt. Reliqui au-  
tem artifices suas per orchestram præstant actiones. Ita-  
que ex eo scenici & thymelici græce separatim nomi-  
nantur, eius logei altitudo non minus debet esse pedum

○ 11

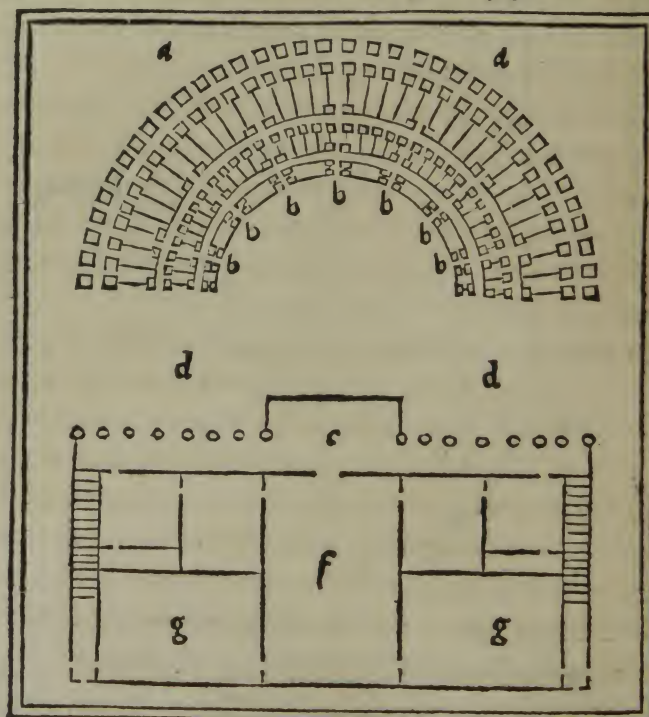


# LIBER

decē, nō plus duodecim, gradatiōes scalarū iter cuneos et se-  
des contra quadratorum angulos dirigātur ad primā prae-  
cinctiōē ab ea p̄cinctiōe inter eas iterū mediā dirigantur  
et ad summam quotiens praecinguntur, altero tāto sem-  
per āplificātur. Cū hāc omnia summa cura solertiaq; ex-  
plicata sint, tunc etiam diligen-ius est animaduertendum  
vti sit electus locus, in quo leniter applicet se vox, neque  
repulsa resiliens incertas auribus referat significatiōes.

a. portic-  
theatri

b. cunei  
c. otche-  
stra.  
d. proscē-  
nium.  
e. pulpitiū  
f. scena  
g. hospita-  
lia.



Sunt enim nonnulli loci naturaliter ipedientes vocis  
motus, vti dissonantes qui graece dicuntur κατηχοῦντες  
circunsonantes qui apud eos nominantur περιχοῦντες  
item resonantes qui dicuntur αὐτὴχοῦντες consonantes  
q; quos appellant σὺνχοῦντες, dissonantes sunt in quē

buxtox pri-  
rius solidi  
primit in se  
sunt, in quib  
dio sine extr  
verborū signi-  
lido nōtū pe-  
simos casus a  
in quibus ab  
datur ad ante  
electione fuer  
denia ad vti  
descriptions  
que ex quadr  
trigonorum l  
scriptionsibus  
rum perfecti  
De particibus

regiūq; laxa  
peritus Poi  
trijq; liberi  
te Odrū qd  
nūq; malis  
sū Myobria  
ne strateg  
na supra  
babuerunt  
bulatione  
ors sunt



bus vox prima, cum est elata in altitudinē offensa superioribus solidis corporibus, repulsaq; resiliens in imum, op-  
 primit in sequentis vocis elationem. circūsonantes autem  
 sunt, in quibus circūagando coacta vox se soluens in me-  
 dio sine extremis casibus sonans, ibi extinguitur incerta  
 verborū significatione. resonantes vero, in quibus cū in so-  
 lido tactu percussa resiliat, imagines exprimendo nonis-  
 simos casus duplices faciunt auditu. Itē consonantes sunt,  
 in quibus ab imis auxiliata cum incremēto scandēs, ingre-  
 ditur ad aures discreta verborū claritate, ita si in locorū  
 electione fuerit diligens animaduersionis, emendatus erit pru-  
 dentia ad vtilitatē in theatris vocis effectus. Formarū autē  
 descriptiones inter se discriminibus his erunt notatæ, ut  
 quæ ex quadratis designantur Græcorum, quæ ex paribus  
 trigonorum lateribus latinorum habeāt vsus, ita his pre-  
 scriptionibus qui voluerit, uti, emendatas efficiet theatro-  
 rum perfectiones.

De porticibus post scenam & ambulationibus. Ca. IX.

Ost scenā porticus sunt constituendæ, uti cū  
 p hymbres repētini ludos interpellauerint, ha-  
 beat populus, quo se recipiat ex theatro, Co-  
 ragiaq; laxamentū babeant ad chorum parandū, uti sunt  
 porticus Pōpeianæ, itemq; Athenis porticus eumenici, pa-  
 trisq; liberi phanum, et exeuntibus ē theatro sinistra par-  
 te. Odeū qd Athenis Pericles colūnis lapideis disposuit, na-  
 niūq; malis et acēnis ē spolijs pficis ptextit, idem aut ēt icē  
 sū Mythridatico bello Rex Ariobarcanes restituit, Smyr-  
 næ strategeum. Trallibus portitus ex vtraq; parte (ut scē-  
 næ) supra stadium, ceterisq; ciuitatibus, quæ diligentiores  
 habuerunt architectos. Circa theatra sunt porticus, et am-  
 bulationes, quæ videntur ita oportere collocari, uti dupli-  
 ces sint, habeantq; exteriores colūnas doricas cum epistylis

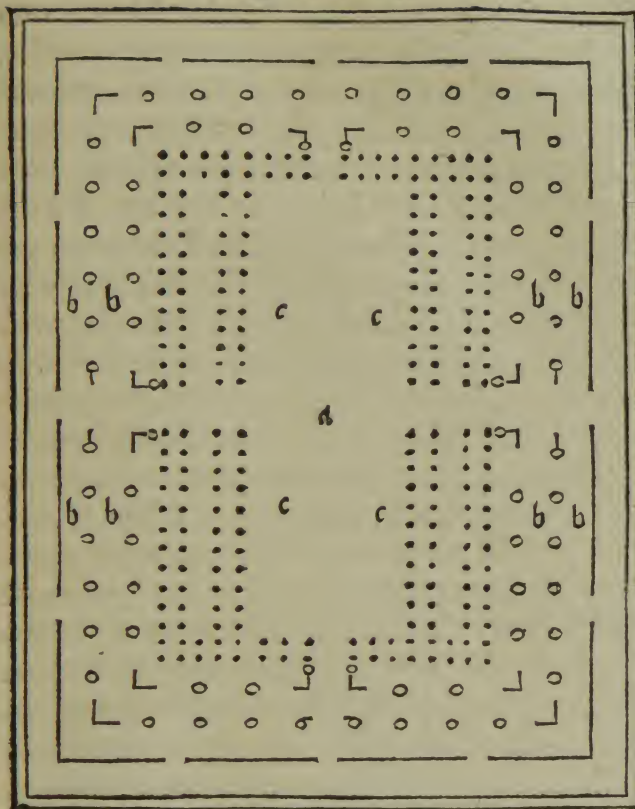


# LIBER

lis, & ornamentis ex ratione modulationis dorice perfectas, Latitudines autem earum ita oportere fieri videntur uti quanta altitudine columnarum fuerint exteriores, tanta latitudinem habeant ab inferiore parte columnarum extremarum ad medias, & à medianis ad parietes. qui circumcludunt porticus ambulationes. Medianae autem columnae quinta parte altiores sint, quam exteriores, sed aut Ionico, aut corinthio genere deformantur. Columnarum autem proportionibus, & symmetria non erunt iisdem rationibus, quibus in aedibus sacris scripsi, aliam enim in deorum templis debent habere gravitatem, aliam in porticibus, et ceteris operibus subtilitatem, itaque si dorici generis erunt columnae, dimetiatur earum altitudines cum capitulis in partes quindecim, & ex eis partibus una constitutur, et fiat modulus, ad cuius moduli rationem omnis operis erit explicatio, & in imo columnae crassitudo fiat duorum modulorum, intercolumnium quinque, & moduli dimidia parte altitudo columnae praeter capitulum quatuordecim modulorum, capituli altitudo moduli unius, latitudo modulorum duorum, & moduli sextae partis, ceteri operis modulationes, uti in aedibus sacris in libro quarto scriptum est, ita perficiantur, si autem ionicae columnae fient scapus, praeter spiram, & capitulum in octo partes, & dimidiam dividat ex his una crassitudini columnae detur, spira cum plinthis dimidia crassitudine constitutur, capituli ratio ita fiat, uti in tertio libro est demonstratum, si corinthia erit, scapus et spiram, uti in ionica, capitulum autem quemadmodum in quarto libro est scriptum, ita habeat rationem. stylobatisque adiectio, quae fit per scamillos impares, ex descriptione quae supra scripta est in libro tertio sumatur, epistylia, coronae, ceteraque omnia ad columnarum rationem ex scriptis voluminum superiorum explicentur.

Media v  
adornata vi  
habent modu  
ricibus. Sub  
poris inglu  
lis humores  
linguit, pra  
lesna. huius  
extenuatq  
finere. H





a. xystus  
vbi athle  
ta exercē  
tur.  
b. portico  
duplices  
vbi popu  
lus se recep  
piat ex  
theatro.  
c. viridia  
& hypæ  
træambula  
tiones.

Media vero spatia, quæ erunt sub diuo inter porticus  
adornāda viridibus videntur, q̄ hypatræ ambulationes  
habent magnā salubritatem. Et primum oculorū, q̄ ex vi  
ridibus, subtilis & extenuatus aer propter motionē cor  
poris influens perlumat speciem, & ita auferens ex oculi  
lis humorem crassum, aciem tenuē & acutam speciem re  
linquit, præterea cū corpus motiōibus in ambulatione a  
lescat, humores ex mēbris aer exugēdo iminuit plenitates,  
extenuatq; dissipādo, quod plus inest quā corpus potest su  
stinere. Hoc autē ita esse ex eo licet animaduertire, q̄ sub

o iiii



# LIBER

rectis cum sint aquarum fontes, aut etiam sub terra palu-  
stris abundantia, ex his nullus surgit humor nebulosus,  
sed in apertis hypæthrisq; locis, cum sol oriens vapore tã-  
git mundum, ex humidis & abundantibus excitat humo-  
res, & etiam conglobatos in altitudinem tollit, ergo si ita  
videtur, vti in hypæthris locis ab aere humores ex corpo-  
ribus exugantur molestiores, quãadmodum ex terra per  
nebulas videntur, non puto dubiũ esse, quin amplissimas  
& ornatissimas sub diuo hypæthrisq; collocari oporteat  
in ciuitatibus ambulationes, eæ autem vti sint semper sic-  
cæ & non lutosæ, sic erit faciendum. Fodiantur & exina-  
niantur quãam altissime, & dextra atq; sinistra structiles  
cloacæ fiant, inq; earum parietibus qui ad ambulationem  
spectauerint, tubuli instruuntur inclinati fastigio in cloa-  
cis, His perfectis compleantur ea loca carbonibus, deinde  
insuper sabulone eæ ambulationes sternantur, & exaquẽ-  
tur, ita propter carbonum naturalem raritatem, & tubu-  
lorum in cloacas instructionem, excipiẽtur aquarũ abun-  
dantiæ, & ita sicce, & sine humore perfectæ fuerint abu-  
lationes. Præterea in his opibus thesauri sunt ciuitatibus in  
necessarijs rebus à maioribus constituti, in conclusiõibus  
enim reliqui omnes faciliores sunt apparatus q̃ lignorum  
sal enim facile ante importantur, frumenta publice priua-  
timq; expeditius cõgeruntur, & si desint holeribus, car-  
ne, seu leguminibus defenditur, aquæ fossuris puteorum,  
& de cœlo repentinis tempestatibus ex regulis excipiũtur,  
de lignatione quæ maxime necessaria est ad cibũ excoquẽ-  
dum, difficilis & molesta est apparatus, q̃ & tarde cõpor-  
tatur, et plus cõsumitur, in eiusmodi tẽporibus, tunc eæ am-  
bulationes aperiũtur, & mensuræ tributim singulis capi-  
tibus designantur, ita duas res egregias hypæthræ ambula-  
tiones, præstât, vnã in pace salubritatis, alteram in bello

salutis. Ergo  
non solum p  
plus effecta,  
res, quoniam b  
sequitur bala

De balnea

p

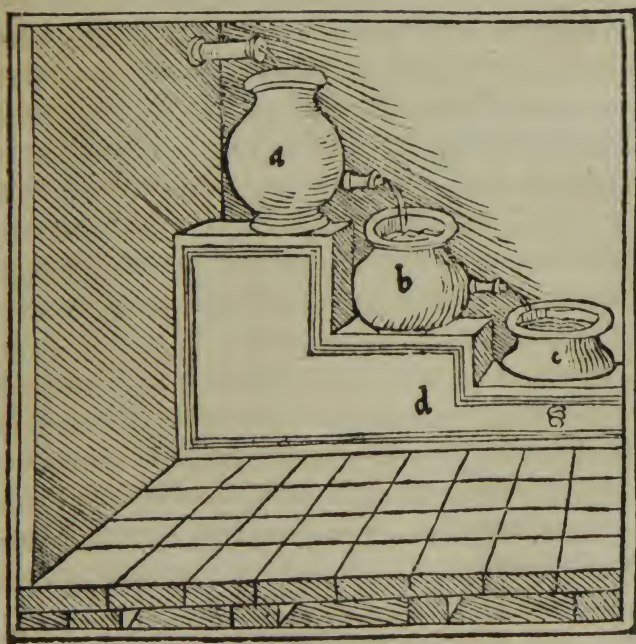
pendente byb  
à meridie qua  
vesperum est  
viti aliorum m  
regionibus sit



salutis. Ergo his rationibus ambulationum explanationes,  
non solum post scenā theatri, sed etiā omnium deorū tem-  
plis effecta, magnas ciuitatibus prestare poterunt utilita-  
tes, quoniā hęc a nobis satis videntur esse exposita. nūc in-  
sequetur balnearū dispositionum demonstrationes.

De balnearum dispositionibus et partibus. Ca. X.

Rimum eligendus locus est q̄ calidissimus, id  
est, auersus a septentrione, & aquilone. Ipsa  
autem caldaria tepidariaq; lumen habeāt ab  
occidente hyberno, sin autem natura loci impedierit, utiq;  
a meridie quod maxime tempus lauandi a meridiano ad  
vesperum est cōstitutum, & item est animaduertendum,  
vti caldaria muliebria viriliaq; coniuncta, & in ijsdem  
regionibus sint collocata.



a. frigida  
rium.

b. tepida  
rium.

c. calda-  
rium.

d. hypo-  
castrum.



## LIBER

Sic enim efficietur, ut i vasaria ex hypocausto, cōmunis sit vsus eorum vtriusq; Abena supra hypocaustū tria sunt cōponenda, vnum caldarium, alterum tepidarium, tertium frigidarium, & ita collocāda, vti ex tepidario in caldarium, quātum aquae caldæ exierit, influat de frigidario in tepidarium ad eundem modū, testudinesq; alueolorum ex cōmuni hypocausti calefacientur. Suspensuræ caldariorum ita sunt faciendæ, vti primum sesquipedalibus tegulis solum sternatur inclinatum ad hypocaustum, vti pila cum mittat nō possit itro resistere, sed rursus redeat ad p̄furniū ip̄a p se ita flāma facilius peruagabit sub suspēsiōne, supraq; laterculis bessalibus pilæ struant ita dispositæ vti bipedales tegulæ possint supra esse collocatæ, altitudinē autem pilæ habeant pedum duorum, eaq; struantur argilla cum capillo subacta, supraq; collocentur tegulæ bipedales, quæ sustineant pauimentum. Concamerationes vero si ex tructura factæ fuerint, erunt vtiliores. Sin autem contignationes fuerint, figlinum opus subiiciatur. Sed hoc ita erit faciendum. Regulæ ferreæ aut arcus fiant, eaq; vncinis ferreis ad contignationem suspendantur quā creberrimis, eaq; regulæ siue arcus ita disponantur, vti tegulæ sine marginibus sedere in duabus inuehiq; possint, & ita totæ concamerationes in ferro nitentes sint perfectæ earumq; camerarum superiora coagmenta ex argilla cum capillo subacta liniantur. Inferior autem pars, quæ ad pauimentū spectat, primum testa cum calce trullissetur, deinde opere albario siue tectorio poliatur, eaq; cameræ in caldarijs si duplices factæ fuerint, meliorem habebunt vsum. Non enim a vapore humor corrumpere poterit materiem contignationis, sed inter duas cameras vagabitur. Magnitudines autem balnearum videntur fieri pro copia hominum.

BALNE  
TERIO  
AFFIG

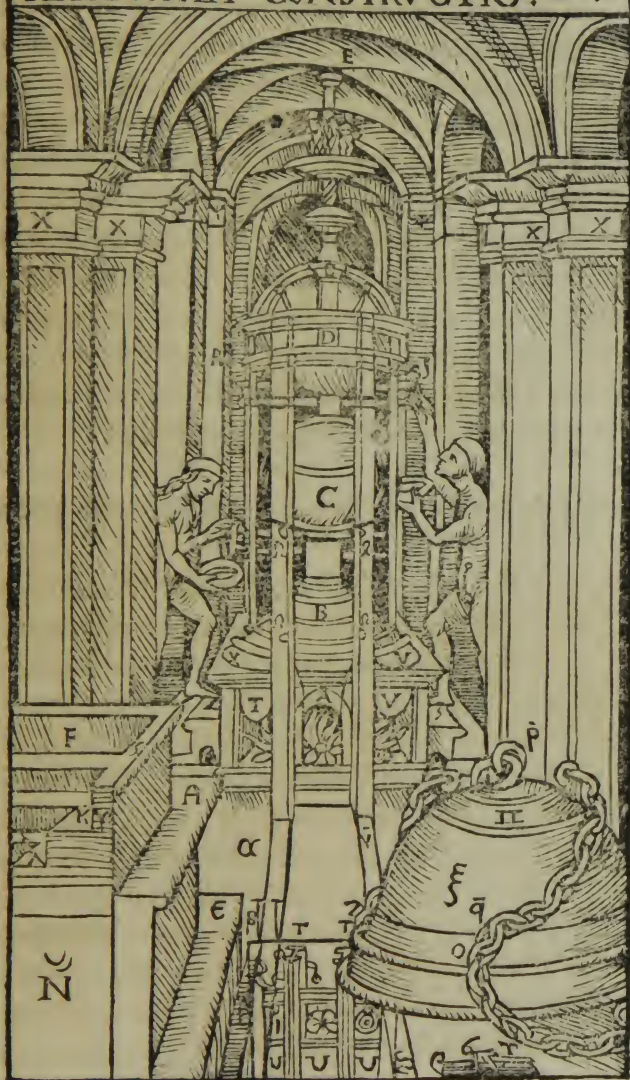
X X

F

N



BALNEARV · DISPOSITIO · ET · EORVM · I  
 TERIORVM · MEMBRORVM ·  
 AFFIGVRATA · CONSTRUCTIO :





## LIBER

Sint autē ita cōpositæ. Quanta lōgītudo fuerit, tertia dem-  
pta latitudo sit prater scolā labri & aluei. Labrum utiq;  
sub lumine faciendum videt̃, ne stantes circum, suis um-  
bris obscurēt lucē. Scholas aut̃ laborū ita fieri oportet spa-  
ciosas ut priores occupauerint loca circū spectantes reliq; re-  
cte possint. Aluei autem latitudo inter parietem & plu-  
teum, ne minus sit pedes senos, ut gradus inferior inde au-  
ferat, & puluinus duos pedes. Laconicum sudationesq;  
sunt coniungēdæ tepidario, eaq; quā lata fuerint, tantā  
altitudinē habeāt ad imā curuaturā hemispherij, medium  
q; lumē in hemispherio relinquatur, ex eo q̄ clypeū aeneū  
catenis pendeat, p cuius reductiones & demissiones per-  
ficiet sudationis temperatura, ipsumq; ad circinum fieri  
oportere videtur, ut æqualiter à medio, flammæ vaporis  
q; vis percuruaturæ rotundationes peruagetur.

### De palæstrarum ædificatione & xystis. Caput. XI.

Vnc mihi videt̃ (tametsi nō sint Italicæ cōsuetu-  
dinis) palæstrarū ædificationes tradere explicā-  
te, & quēadmodū apud græcos constituantur  
monstrare. Cōstituuntur aut̃ in tribus porticibus hexedra  
spaciosæ habentes sedes, in qbus philosophi, rhetores, reli-  
quiq; q̄ studijs delectant̃ sedētes disputare possint. In palæ-  
stris peristylia quadrata siue oblonga, ita sunt faciendā,  
vti duorū stadiorū habeant ambulationis circuitiōnē, qđ  
græci vocāt ἀγῶν, ex qbus tres porticus simplices di-  
sponantur quartæq; q ad meridianas regiones est cōuersa,  
duplex, vti cū tēpestates ventosæ sunt, nō possit aspergo in  
interiorē partē puenire. In duplici aut̃ porticu collocetur  
hæc mēbra. Ephæbeū in medio (hoc aut̃ est hexedra amplis-  
sima cū sedibus, q̄ tertia parte lōgior sit q̄ lata) sub dextro

porticus, de in  
porticus frig  
sinistra Ephæ  
riū, ab eoq; it  
aut̃ interioris  
dicio, lōgitudi  
ex una parte  
pū qđ compo  
palæstra perist  
bent esse pfect  
tres vna ex per  
stidione. Ex qđ  
ciatur duplex  
fistā, vti in pa  
que erant ad o  
non minus q  
vti gradus bu  
bus ad placenti  
dum. In q̄ ve  
pedum ab oio  
quid græcos  
in mris stadi  
vt sint inter  
pſidione inter  
stidione. Pri  
guitur hypæ  
nostri xysta  
colo athle  
dum ita f  
to Athletæ  
via videb

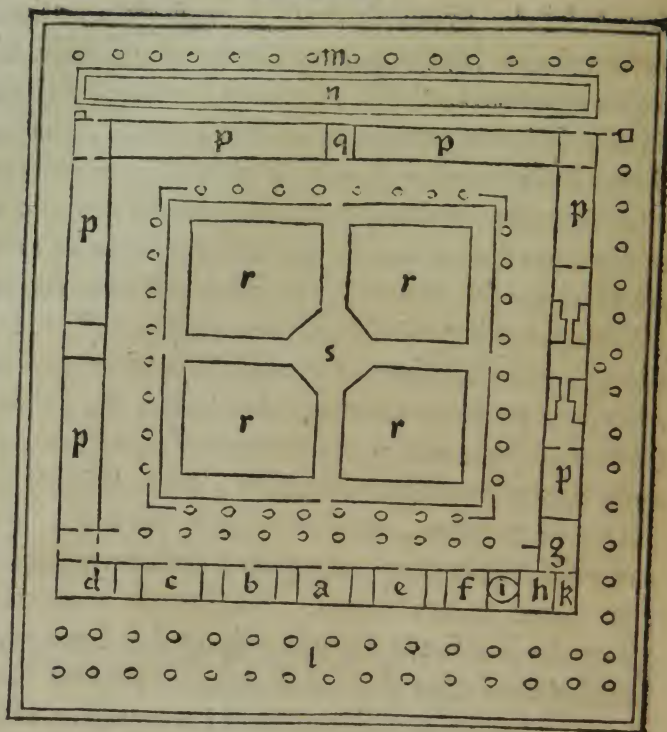


porticeū, deinde p̄xime cōnisteriū, à cōnisterio in versura  
porticus frigida lauatio, quā gr̄ci λουτήριον vocitāt, ad  
sinistra Ephœbei elæothesiū, p̄xime aut̄ elæothesiū, frigida  
riū, ab eoq; iter in p̄pnigeū in versura porticus, p̄xime  
aut̄ introrsus ē regione frigidarij collocet cōamerata su-  
datio, lōgitudine duplex, q̄ latitudine, q̄ habeat in versuris  
ex vna parte laconicum ad eundē modum (vti supra scri-  
ptū est) compositū. Ex aduerso laconici, alidā lauatiōē. In  
palestra peristylia (quēadmodū supra scriptum est) ita de-  
bent esse p̄fecte distributa. Extra aut̄ disponātur porticus  
tres vna ex peristilio exeuntibus, duæ dextra, atq; sinistra  
stadiatæ. Ex q̄bus vna, quæ spectauerit ad septētrionē, p̄fi-  
ciatur duplex amplissima latitudine, altera simplex ita  
facta, vti in partibus, quæ fuerint circa parietes, &  
quæ erunt ad columnas, margines habeant vti semitas,  
non minus pedum denum, mediumque exauatunz  
vti gradus bini sint in descensu sesquipedali à margini-  
bus ad planitiē. Quæ planities sit ne minus lata pedū duo-  
decim. Ita q̄ vestiti ambulauerit circū i marginibus, nō im-  
pedient ab cunctis se exercētibus. Hæc aut̄ porticus ξυστός  
apud gr̄cos vocitāt, quod Athletæ per hyberna, tempora  
in tectis stadijs exercētur. Faciunda aut̄ xysta sic vidētur,  
vt sint inter duas porticus syluæ, aut platanones, & i his  
p̄ficiant̄ inter arbores ambulationes, ibiq; ex ope signino  
stationes. Proxime aut̄ xystum, & duplicē porticum dese-  
gnētur hypetræ ambulationes, quas gr̄ci περιδρομίδας  
nostri xysta appellāt, in quas p̄ hyemem ex xysto sereno  
cælo Athletæ p̄deunt̄s exercentur. Post xystum autem sta-  
dium ita figuratū, vt possint hominū copię cum laxamē-  
to Athletas certantes spectare. Quæ in mœnibus necessa-  
ria videbantur esse, vt apte disponantur, perscripsi.



# LIBER

a. Ephœ-  
benm.  
b. coriceū  
c. conni-  
sterium.  
d. frigida  
lauatio.  
e. elaothe-  
sum.  
f. frigida-  
rium.  
g. propni-  
geum  
h. cōame-  
rata suda-  
tio.  
i. laconiciū  
K. calida  
lauatio.  
l. porti-



cus dupla  
stadiata  
versus se  
ptērionē  
liter si sint positi, habeantq; acroteria siue p̄montoria p̄  
m. porti- currentia, ex quibus introrsus curuaturæ siue versuræ ex  
cus sim- loci natura furint cōformatæ, maximas vtilitates vident  
plex sta- habere. Circū enim porticus siue naualia sunt faciēda, siue  
diata ver ex porticibus aditus ad emporia, turrezq; ex vtraq; parte  
sus meri collocādæ ex quibus citenæ traduci p̄ machinas possint.  
diem. Sin aut nō naturalē locū neque idoneum ad tuendas ab tē  
n. xystus. pestatibus naues habuerimus, ita videt̄ esse faciendū, vt sē  
o. porti- nullū flumē in his locis īpedierit, sed erit ex vna parte sta

De portibus & structuris in aq̄ faciēdis. Cap. XII.

E oportunitate autem portuū non est prater-  
mittēdum, sed quibus rationibus tueant̄ naues  
in his ab tēpestatibus explicādū. Hi aut̄ natura

no, hinc ex-  
tur progress-  
nes. Ea autē  
esse faciēda  
Cumis conti-  
vii in mortu-  
to loco, quidē  
nis iclū (a in a  
iat eas ex trā  
gala. & com-  
cum supra ser-  
structura spā-  
naturale habet



Sim autē  
stinata de  
que crepic



tio, tunc ex altera parte structuris siue aggeribus expediā  
tur progressus, & ita conformandæ portuum conclusio  
nes. Eæ autē structuræ, quæ in aqua sunt futura, vident sic  
esse faciendæ, vti portetur puluis à regionibus, quæ sunt à  
Cumis continuatæ ad p̄montoriū Minervæ, isq; misceat  
vti in mortario duo ad vnū respondeant. Deinde tunc in  
eo loco, qui definitus erit arcæ stipitibus robusteis & cate  
nis iclusa in aquā demittendæ desistendeq; firmiter. Deide  
iter eas ex trāstillis inferior pars sub aq̄ ex aquāda & pur  
gāda, & cemētis ex mortario materia mixta (quæ admo  
dum supra scriptū est) ibi congerēdum, donicum cōpleat  
structuræ spaciū, quod fuerit inter arcas. Hoc autē minus  
naturale habent ea loca, quæ supra scripta sunt.



Sin autem propter fluctus aut impetus aperti pelagi  
stinatæ arcæ non potuerint contineri, tunc ab ipsa terra  
que crepidine puluinus quā firmissime struatur. Isq;

cus ex pe  
ristylio ex  
euntibus.  
p. virida  
ria.  
q. introi  
tus ad vi  
ridaria.  
r. platano  
nes sen sil  
ua.  
s. statio q̄  
ex q̄tuor  
partibus  
habet amb  
bulatiōes  
quas græ  
ci padro  
midas di  
cunt.

a. arcæ sti  
pitib⁹ ro  
busteis et  
catenis ic  
clusa.



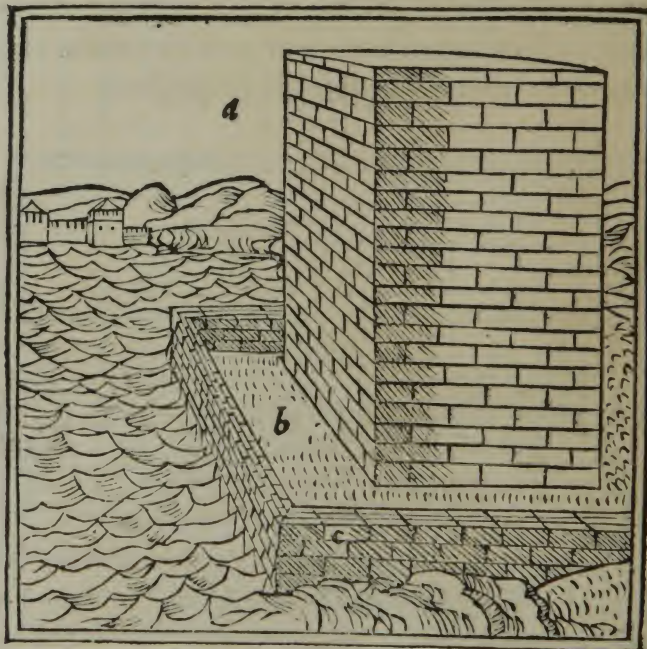
# LIBER

puluinus exaequata struat planitie minus, quam dimidia  
partis, reliquū, quod est p̄xime littus, p̄clinatū latus ha-  
beat. Deinde ad ipsam aquā & latera puluino circiter ses-  
quipediales margines struantur æquibres ei planitie, q̄ su-  
pra scripta est. Tūc p̄clinatio ea impleat arena, & exaequet  
cū margine et planitiā puluini. Deinde insup̄ eā exaequationē  
pila quā magna cōstituta fuerit, ibi struat, ea q̄, cū erit ex-  
structa relinquat ne minus quā duo menses, vt siccescat.  
Tūc aut succidat margo, q̄ sustinet arenā. Ita arena flucti-  
bus subruta efficiet in mare pilæ præcipitationem.

a. pila.

b. pului-  
nus.

c. sesq̄pe-  
dalis mar-  
go.



Hac ratione quotienscūq; opus fuerit, in aquam pote-  
rit esse progressus. In quibus autem locis puluis non na-  
scitur his rationibus erit faciendum, vt arcæ duplices re-  
latis tabulis & catenis colligatæ in eo loco, qui finitus  
erit,

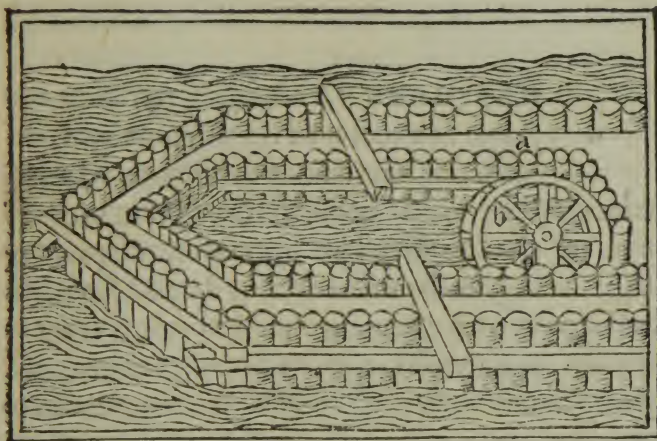
erit, constit-  
na puluini  
fissime fuer-  
q̄ in ea septi-  
inter septio-  
ad solidum t-  
exinuat, sic  
& arena cō-  
dneis, dicit ole-  
compleatur, q̄  
actionibus ef-



Deinde t-  
ligissimis, &  
Tūc q̄ locus  
pleat. In et  
naturaliorū  
ad septent-  
riem, tunc  
portat.



erit, constituent, & inter destinadas creta meronibus exvl  
na palustri factis calce. Cum ita bene calcatum & queden  
sissime fuerit, tunc coeleis, rotis, tympanis collocatis, locus  
q in ea septione finitus fuerit, exinaniat sicceturq; & ibi  
inter septiones fundamēta fodiatur. Si terrena erūt, vsq;  
ad solidum crassiora quā murus, q supra futurus erit,  
exinaniat, sicceturq; & tunc structura ex cementis calce  
& arena cōpleat. Sin aut mollis locus erit palis vstilatis  
alneis, aut oleagineis, aut robusteis cōfigat. & carbonibus  
compleatur, quemadmodum in theatrorum & muri fun  
dationibus est scriptum.



a. septro  
duplicis  
arcæ rela  
tis tabu  
lis.  
b. rota aq  
ria.

Deinde tunc quadrato saxo murus ducat iuncturis q  
lōgissimis, vti maxie medij lapides coagmētis cōtineatur.  
Tūc q locus erit inter murū, ruderatione siue structura cō  
pleat. Ita erit vti possit turris insup edificari. His pfectis,  
naualiorū ea erit ratio, vt cōstituatur spectantia maxime  
ad septentrionē, nam meridianæ regiones ppter astus ca  
riem, tineā, tereidines, reliquaq; bestiariū nocentiū genera  
pcreat, alēdoq; conseruat, eaq; edificia minime sunt ma



## LIBER

terianda ppter incendia. De magnitudinibus autē finitio  
nulla debet esse. Sed facienda ad maximum narium modū  
vt & si maiores naues subductæ fuerint, habeāt cū laxa  
mēto ibi collationē. Quæ necessaria ad vtilitatē in ciuita  
tibus publicorum locorū succurrere mihi potuerūt, quæad  
modum constituentur, & p̄ficiātur in hoc volumine scri  
psi, priuatorum autem adificiorum vtilitates, & eorum  
symmetrias in sequenti volumine ratiocinabor.

## M. VITRUVII DE ARCHITECTURA

### LIBER SEXTVS.

**RISTIPPVS** philosophus socraticus, nau  
fragio cum eiectus ad Rhodiensium littus ani  
maduertisset geometrica schemata descripta,  
exclamauisse ad comites ita dicitur, Bene speremus, Homi  
nū em̄ vestigia video, statimq; in oppidum Rhodum conten  
dit, & recta gymnasium deuenit, ibiq; de philosophia di  
sputans muneribus est donatus. vt nō tantum se ornaret,  
sed etiam eis, qui vnā fuerant, vestitum & cetera, quæ  
opus essent ad victum præstaret. Cum autē eius comites in  
patriam reuerti voluissent, interrogarentq; cū quidnam  
vellet domum renunciari, Tunc ita mādauit dicere eiusmo  
di possessiones, et viatica liberis oportere parari, quæ etiā  
ē naufragio vnā possent enatare, Namq; ea vera præsidia  
sunt vitæ, quibus neq; fortunæ tempestas iniqua, neque pu  
blicarum rerum mutatio, neque belli vastatio potest nocē  
re, Non minus eam sententiam augendo Theophrastus,  
hortando, doctos potius esse, quā pecuniæ confidentes,  
ita ponit, Doctū ex omnibus solū, neq; in alienis locis pere



grinum. neq; amissis familiaribus, & necessarijs inopē  
amicorum, sed in omni ciuitate esse ciuem, difficilesq; for=  
tunæ sine timore, posse despicere casus, Atqui non doctri=  
narū, sed felicitatis præsidys putaret se esse vallatum, lapi=  
dis itineribus vadentem, non stabili, sed infirma confli=  
ctari vita, Epicurus vero non dissimiliter ait, Pauci sapiē=  
tibus fortunam tribuere, quæ autem maxima & necessa=  
ria sunt animi mētisq; cogitationibus gubernari, Hac ita  
esse plures Philosophi dixerunt, non minus etiam poetæ, &  
antiquas comœdias græce scripserunt, & easdem senten=  
tias versibus in scena pronunciauerunt, vt Eucherates,  
Chionides, Aristophanes, maxime etiam cum his Alexis  
qui Athenienses ait, ideo oportere laudari, q̃ omnium  
Græcorum leges cogunt parentes ali à liberis, Athenien=  
sium non omnes, nisi eos qui 'liberos' artibus erudissent,  
Omnia enim munera fortunæ cum dantur, ab ea facillime  
adimuntur, disciplinæ vero coniunctæ cum animis nullo  
tempore deficiunt, sed permanent stabiliter ad summum  
exitum vitæ, Itaque ego maximas infinitasq; parentibus  
ago, atq; habeo gratias, q̃ Atheniensium legem probantes  
me arte erudiendum curauerunt, & ea, quæ non potest  
esse probata sine litteratura Encycloq; doctrinarum om=  
nium, disciplina. Cum ergo & parentum cura, & præ=  
ceptorum doctrinis auctas haberem copias disciplinarum  
philologis, & philotechnis rebus cōmentariorumq; scri=  
pturis me delectans, eas possessiones animo parauī, c̃ qui=  
bus hæc est fructuum summa, nullam plus habendi neces=  
sitatē eamque esse proprietatē diuitiarum maxime,  
nihil desiderare, sed forte nonnulli hæc leuia iudicantes pu=  
tant eos esse tantum sapientes, qui pecunia sunt copiosi. Ita  
q̃ pleriq; ad q̃ id p̃positum contendentes, audacia adhibita  
cum diuitijs etiam notitiam sunt consecuti.



# LIBER



Ego autē  
 stadium, sed  
 dantiam cum  
 parum est ad  
 (pero) poster  
 pluribus sim  
 ut architectu  
 nam, rogatum  
 ingenuus colo  
 Nam beneficia  
 enim puerum  
 pens faciendo  
 de compedi  
 primum a gem  
 deinde quare  
 non ducere pr  
 uorem artifices  
 natos. Quos  
 ram fidei, pecu  
 diem animae  
 plus magnitud  
 chuectura, se  
 non possum  
 nra fiducia e  
 imperitio sit  
 ad suam volu  
 mam, itaq  
 re, uti iustit  
 ciliores, mis  
 arte vera, s  
 pus archite  
 scribend.



Ego autē Caesar non ad pecuniam parandā ex arte dedi  
studium, sed potius tenuitatem cum bona fama, quā abun  
dantiam cum infamia sequendam probavi, ideo noticies  
parum est adsecuta, sed tamen his voluminibus editis (ut  
spero) posteris etiam ero notus, Neque est mirandum quod ita  
pluribus sim ignotus, Cateri architecti rogāt, et ambiūt  
ut architētentur, mihi autem a praeceptoribus est tradi  
tum, rogatum non rogantem oportere suscipere curā, quod  
ingenuus color in cietur pudore, petendo res suspiciosam,  
Nam beneficium dantes non accipientes ambiuntur, Quid  
enim putemus suspicari, qui rogetur de patrimonio sum  
ptus faciendos committere gratiae petentis, nisi quod pra  
e compediq; eius causa iudicet faciendum? Itaque maiores  
primum a genere probatis operam tradebant architectis,  
deinde querebant si honeste essent educati, ingenio pudori  
non audacie proteruitatis committendum indicantes, ipsi  
autem artifices non erudiebant nisi suos liberos, aut co  
natos, et eos viros bonos instituebant, quibus tantarū re  
rum fidei, pecuniae sine dubitatione permitterentur. Cum  
autem animaduerto ab indoctis et imperitis tanta disci  
plinā magnitudinē iactari, et ab his qui non modo ar  
chitectura, sed omnino ne fabricae quidem noticiam habēt  
non possum non laudare patres familias eos, qui littera  
turae fiducia confirmati per se aedificantes, ita iudicant, si  
imperitis sit committendum, ipsos potius digniores esse  
ad suam voluntatem, quam ad alienā pecuniae consumere sum  
mam, itaque nemo artem ullam aliam conatur domi facere,  
ut iutrinam, vel fulloniam, aut ex ceteris, quae sunt fa  
ciliores, nisi architecturam, ideo quod qui profitetur non  
arte vera, sed falso nominatur architecti, Quas ob res cor  
pus architecturae, rationesque eius putavi diligentissime co  
scribendas, opinans, id munus omnibus gentibus non in



## LIBER

gratum futurum, igitur quoniam in quinto de opportuni-  
tate communium operum perscripsi, in hoc volumine pri-  
uatorum ædificiorum ratiocinationes, & cōmensus sym-  
metriarum explicabo.

De diuersis regionū qualitatibus, et varijs cœli aspectibus  
secūdū, quos sunt ædificia disponēda. Caput. I.

Aec autem ita erunt recte disposita, si primo  
h animaduersum fuerit, quibus regiōibus, aut  
quibus inclinationibus mundi, constituantur-  
nāq; aliter Aegypto, aliter Hispania, nō eodē mō Pōto, dis-  
similiter Romæ, item cæteris terrarum. & regionum pro-  
prietatibus oportere videntur constitui genera ædificiorū  
quod alia parte solis cursu premitur tellus, alia longe ab  
eo distat, alia per medium temperatur. Igitur uti constitu-  
tio mundi ad terræ spaciū inclinatione signiferi circuli  
& solis cursu disparibus qualitatibus naturaliter est col-  
locata, ad eundem modum etiam ad regionum rationes  
cœliq; varietates, videntur ædificiorum debere dirigi col-  
locationes, sub septentrione edificia testudinata, & ma-  
xime conclusa, & non patientia, sed conuersa ad calidas  
partes oportere fieri videntur, Contra autem sub impetu  
solis, meridianis regionibus, quod premuntur à calore pa-  
tentiore conuersaq; ad septentrionem & aquilonem sunt  
facienda, ita qđ vltro natura ledit, arte erit emendandum  
Item reliquis regionibus ad eundem modum temperari  
quemadmodum cœlum est ad inclinationem mundi collo-  
catum, Hæc autem ex natura rerum sunt, animaduertenda  
& consyderanda, atq; etiam ex membris corporibusq; gē-  
tium obseruāda, Nanq; sol, quibus locis mediocriter pro-  
fundit vapores, in his cōseruat corpora temperata, quæq;

proxime cu-  
ram humori-  
absunt à mer-  
sed ex celo ro-  
ficat ampliore  
Ex eo quoq; su-  
nibus corpori-  
fo, oculis casus  
vitate, cœliq; n-  
sunt proximi a-  
bruioribus cor-  
moris, cruribus  
ficiuntur, Itaq;  
diures sunt ferri  
sue timore, quo-  
uore, Itaq; corpo-  
bi sunt timidi-  
dencia, ferro res-  
in generibus ge-  
ti, ideo quod te-  
re libratione, q-  
di habere videt-  
etiam mathem-  
bodemus certus  
gione septentrion-  
ridianū axem a  
sumum card-  
dubitatione ani-  
do, uti organi

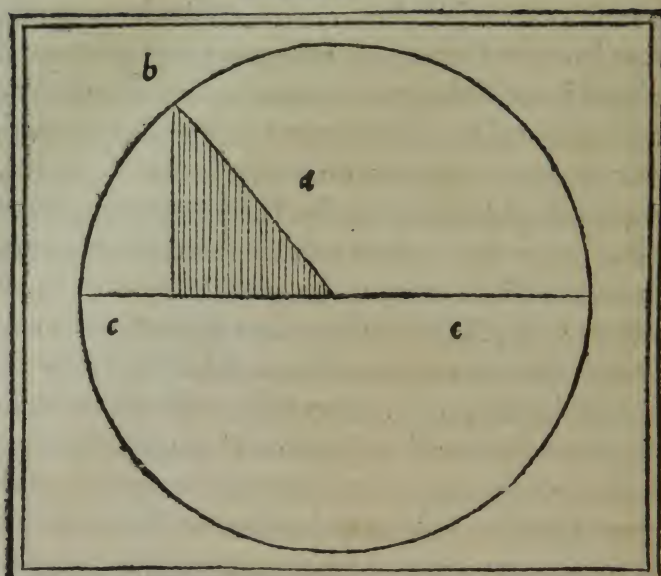


proxime currendo deflagrat, eripit exugendo temperaturam humoris. Contra vero refrigeratis regionibus, quod absunt à meridie longe, nō exhauritur à caloribus humor sed ex cœlo rosidus aer in corpora fundens humorem, efficit ampliores corporaturas vocisq; sonitus grauiore, Ex eo quoq; sub septentrionibus nutriuntur gentes immatris corporibus, candidis coloribus, directo capillo et rufo, oculis caesijs, sanguine multo, quoniam ab humoris plenitate, cœliq; refrigeratiōibus sunt cōformati, Qui autē sunt proximi ad axem meridianum subiectiq; solis cursu breuioribus corporibus, colore fusco, crispo capillo, oculis nigris, cruribus inualidis, sanguine exiguo, solis ipetu perficiuntur, Itaq; etiam propter sanguinis exiguitatē timidiore sunt ferro resistere, sed ardore ac febres sufferunt sine timore, quod nutrita sunt eorum membra cum feruore, Itaq; corpora quæ nascuntur sub septentrione à febre sunt timidiore & imbecilla. Sanguinis autem abundantia, ferro resistunt sine timore. Nō minus sonus vocis in generibus gentium dispares & varias habet qualitates, ideo quod terminatio orientis & occidentis circa terræ librationē, qua diuiditur pars superior et inferior mundi habere videtur libratā naturali modo circuitionē, Quæ etiam mathematici orientis dicunt, igitur, quoniam id habemus certum animo sustinentes, à labro quod est in regione septentrionali linea traiecta, ad id quod est super meridianū axem ab eoq; alteram obliquā in altitudinem ad summum cardinem qui est post stellas septentrionum sine dubitatiōe animaduertemus ex eo esse schema trigoni mundi, uti organi, quam  $\sigma\alpha\mu\beta\upsilon\eta\eta\nu$  Græci dicunt.



# LIBER

a. schema  
trigoni  
mūdi, vti  
orgāi quā  
sambucen  
Græci di-  
dicunt.  
b. septen-  
trionalis  
polus.  
c. oriſon



Itaq; quod est spaciū pxiū imo cardini ab axis linea  
in meridianis finibus, sub eo loco quæ sunt natiōes ppter  
brenitatē altitudinis ad mundum sonitum vocis faciūt te-  
nuem & acutissimū, vti in organo chorda, quæ est pxi-  
ma angulo. Secundum eā autem reliquæ ad mediā Græciā  
remissionis efficiunt in natiōibus sonorum scansiones. Itē  
ā medio in ordinem crescendo ad extremos septētriones  
sub altitudine cœli nationum spiritus sonitibus graviori-  
bus ab natura rerum exprimuntur, ita videtur mundi cō-  
ceptio tota propter inclinationem consonātissime per so-  
lis temperaturā ad harmoniā esse composita, Igitur que  
nationes sunt inter axis meridiani cardinem, & septen-  
trionalis medio positæ, vti in diagrāmate musico media-  
næ vocis habent sonitū in sermone, quæq; progrediētibus  
ad septentrionē sunt nationes, quod altiores habent distā-  
tias ad mundū, spiritus vocis habētes humore repletos ad  
hypatos, & proslambanomenos ā natura rerum sonitu

gratiore cog-  
bus ad merie  
voci perfici  
tura locis gra  
experiedo ani  
cōti aquoq; p  
ex bis vñs in  
nate vtiq; tan  
inter eos sonitū  
esse in & bon  
& vñs mundi  
nis ardorem ac  
propter humor  
natum qualitate  
nationes ex acia  
venit ad cōfili  
nis infusa crassa  
re refrigerat. si  
suspendibus lice  
ducent humori  
tar, per bruma  
culi refrigerat  
dum si acutior  
geratis autē o  
nationes anim  
simul ad forte  
habent exacti  
geratis nasci  
rationes sunt  
ditate animi  
consilijs re  
in mūdo



grauiore coguntur, vti eadem ratione medio p̄gredientibus ad meridiem gentes, paranetarum acutissimā sonitu vocis perficiunt tenuitatem. Hoc autē verū ex humidis naturæ locis grauiora fieri, & ex feruidis acutiora. licet ita experiēdo animaduertere, Calices duo in vna fornace aq̄ cocti æquoq; pondere, ad crepitūq; vno sonitu sumantur, ex his vnus in aquā demittatur, postea ex aqua eximatur tunc vtriq; tangantur, Cum enim ita factū fuerit, largiter inter eos sonitus discrepabit, æquoq; pondere nō poterunt esse, ita & hominum corpora vno genere figurationis, & vna mundi coniunctione concepta, alia propter regionis ardorem acutum spiritū aeris exprimunt tactu, alia propter humoris abundantia grauissimas effundunt sonorum qualitates, item p̄pter tenuitatem coeli, meridiane nationes ex acuto feruore, mente expeditius celeriusq; mouentur ad cōsiliarū cogitationes, septentrionales autē gentes infusa crassitudine coeli, propter obstantia aeris humore refrigerate, stupentes habent mentes, hoc autē ita esse ā serpentibus licet aspicere, quæ per calorem cum exhaustam habent humoris refrigerationem, tunc acerrime mouentur, per brumalia autem & hyberna tempora mutatione coeli refrigerata, immota sunt stupore, ita non est mirandum si acutiores efficit calidus aer hominū mentes, refrigeratus autē contra tardiores, cum sint autem meridiane nationes animis acutissimis infinitaq; solertia consiliorū simul ad fortitudinem ingrediuntur, ibi succumbunt, qđ habent exultas ab sole animorū virtutes, Qui vero refrigeratis nascuntur regionibus ad armorū vehementia paratiores sunt, magni q; viribus ruunt sine timore, sed tarditate animi sine consyderatia irruentes, sine solertia, suis consilijs refringuntur, Cū ergo ab natura rerū hæc ita sint in mūdo collocata, vt omnes natiōes immoderatis mixtiōi



## LIBER

bus sint disparata, placuit ut inter spacia totius orbis terrarum, regionūq; medio mundi populus Ro. possideret fines, namq; temperatissime ad vtranq; partem & corporum membris, animorumq; vigoribus, pro fortitudine sunt in Italia gentes, quemadmodū enim Iouis stella inter Martis feruentissimā, & Saturni frigidissimam: media currens temperatur, eadem ratione Italia inter septentrionalem meridianamq; ab vtraq; parte mixtionibus temperatas & inuictas habet laudes. Itaq; cōsilijs refringit barbarū vires, forti manu meridianorum cogitationes. Ita diuina mens ciuitatem populi romani egregia temperataq; regione collocauit, uti orbis terrarum imperio potiretur. Quod si ita est, uti dissimiles regiones ab inclinatioibus cœli, varijs generibus sint comparata, & ut etiam naturæ gentium disparibus animis, & corporū figuris, qualitatibusq; nascerentur, nō dubitamus ædificiorū quoque rationes ad nationum gentiumq; proprietates apte distribui debere, cum habeamus ab ipsa rerū natura solertē & expeditā mōstrationem. Quoad potui summa ratione proprietates locorum ab natura rerum dispositas animaduertere, exposui, & quēadmodum ad solis cursum, et inclinationes cœli oporteat ad gentium figuras constituere ædificiorum qualitates dixi. Itaq; nunc singulorum generum in ædificijs commensus symmetriarum, & vniuersos, & separatos breuiter explicabo.

De ædificiorum priuatorum proportionibus & mensuris.      Caput.      II.

Vlla architecto maior cura esse debet: nisi uti proportionibus ratæ partis habeant ædificia rationū exactiōes. Cū ergo cōstituta symmetriarū ratio fuerit, et cōmensus ratiocinationibus explicati, tūc etiā acuminis est p̄priū p̄uidere ad naturam loci, aut

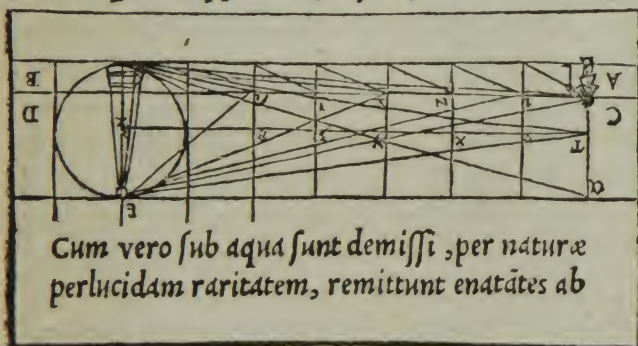
visum, aut sp̄ritus  
curas efficere,  
fū, id videat r  
sideret. Alia t  
sō, nō eadē in cō  
videt q̄st opera  
dē habere iustis  
mēs. Quēadmo  
p̄uētur, mutua  
cā sit mēbra sine  
bus remis, cum sū  
videntur, & qu  
nōnem liquoris q



Cum vero sū  
peruicidam r  
Ius corporibus  
cap ibi cōmota  
tū. Hoc autē, sū  
oculis effusioib  
tione videtur ib  
tū. Cū ergo q  
ter q̄ sunt oculi  
ad locorum n  
ctiōes fueri  
deretur. Hæc



vsu, aut spem, et detractiōibus vel adiectiōibus tēpera-  
 turas efficere, vti cū de symmetria sit detractū aut adie-  
 ctū, id videat recte esse formatū, sic vt in aspectu nihil de-  
 syderet. Alia enim ad manū spēs esse videt, alia in exel-  
 so, nō eadē in cōcluso dissimilis in aperto, in qbus magni  
 iudiciū est opera, qd eadē faciēdum sit. Nō enim veros vi-  
 det habere visus effectus, sed fallitur saepe ab eius iudicio  
 mēs. Quāmodū etiā in scenis pictis videtur colūnarum  
 p̄iecturæ, mutulorū ecphoræ, signorū figuræ, p̄minentes  
 cū sit tabula sine dubio ad regulā plana, similiter in navi-  
 bus remi, cum sint sub aqua directi, tamen oculis infracti  
 videntur, & quatenus eorum partes tangunt summā pla-  
 nitiam liquoris apparent (vti sunt) directi.



Ius corporibus fluctes imagines ad summā aquæ planitiē  
 atq; ibi cōmotæ efficere vident infractū remorū oculis aspe-  
 ctū. Hoc autē, siue simulacrorū impulsu, seu radiorum ex  
 oculis effusiōibus (vti physicis placet) videamus, vtraq; ra-  
 tione videtur ita esse vti falsa iudicia oculorū habeat aspe-  
 ctus. Cū ergo quæ sunt vera falsa videātur, et nōnulla ali-  
 ter q̄ sunt oculis p̄hibent, nō puto oportere esse dubiū, qn  
 ad locorum naturas, aut necessitates, detractiōes, aut adie-  
 ctiones fieri debeant, sed ita vt nihil in his operibus desy-  
 deretur. Hæc autē etiā ingeniorum acuminibus, non solum



## LIBER

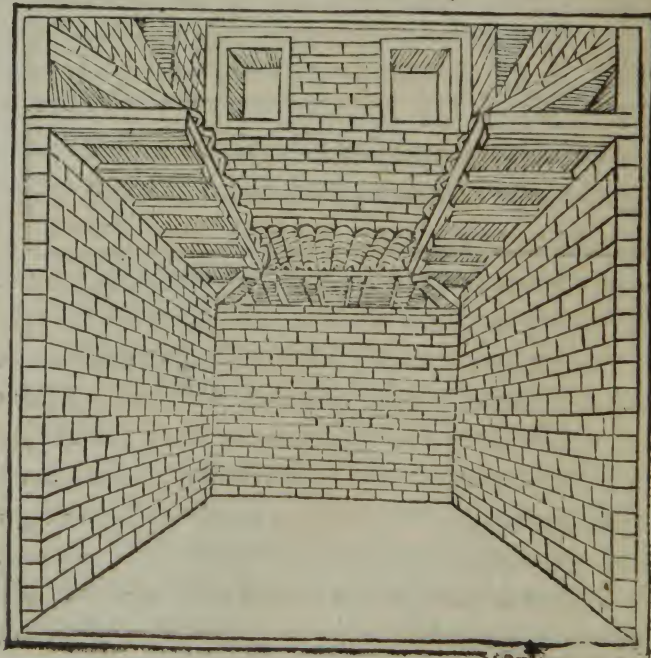
doctrinis efficiuntur. Igitur statuenda est primū ratio sym-  
metriarū a qua sumat sine dubitatione cōmutatio. Deinde  
explicet opus futuri & locorū imū spatiū lōgitudinis &  
latitudinis, cuius cū semel fuerit cōstitutā magnitudo. Seq̃  
tur eā proportionis ad decorē apparatus, vti nō sit cōsyde-  
rantibus aspectus eurythmiæ dubius, de qua quibus ratio-  
nibus efficiatur est mihi pronunciandum. Primumq; de ca-  
nis adium vti fieri debeant, dicam.

De canis adium.

Caput. III.

Aue adium qnq; generibus sunt distincta, quorū  
ita figura noiant. Tuscanicū. corinthium, tetra-  
stylo, displuiatū, testudinatū, Tuscanica sunt,  
i qbus trabes i atriū latitudie traiectæ habeāt iterpēsina et  
colliqas, ab āgulis parietū ad āgulos tignorū itercurrētes.  
Itē asseribus stillicidiorum in mediū cōpluuium deiectus.

Omni-  
bus his  
canedijs  
latus vnū  
aptū reli-  
gimus, vt  
pictura i  
tribus la-  
teribus  
apparēs  
videat ea  
rū inter-  
na descri-  
ptio. Ca-  
nediū tu-  
scanicum

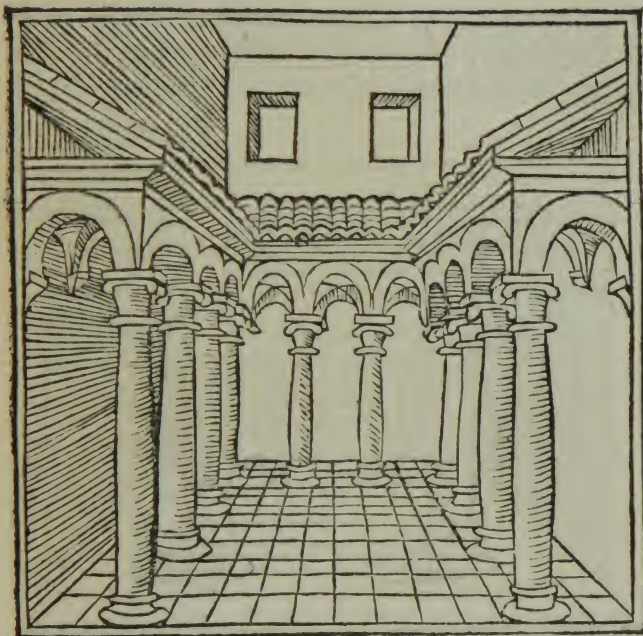


In corint  
collocantur, i  
nec circa colum





In corinthijs iisdem rationibus traves & compluvia  
collocantur, sed à parietibus traves recedentes in circuitu  
ne circa columnas componuntur.



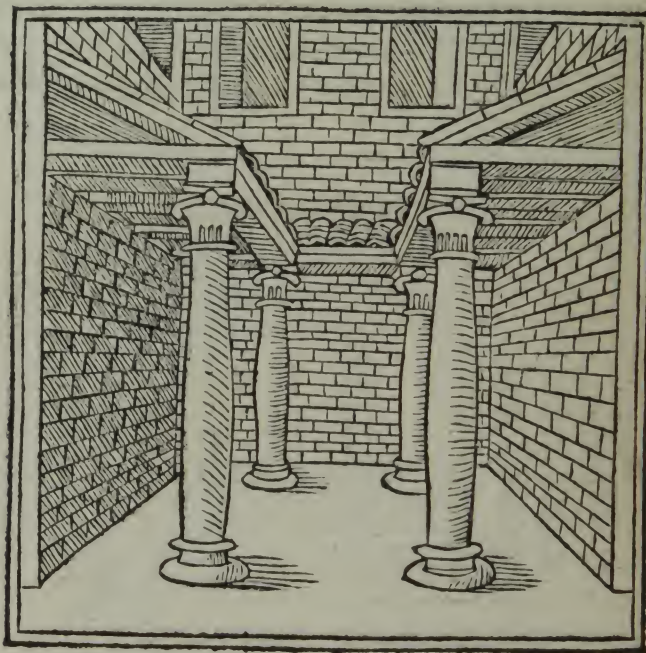
Canediz  
Corin-  
thium.



# LIBER

Tetrastyla sunt, quæ subiectis sub trabibus angularibus columnis, & vtilitatem trabibus & firmitatem præstant, quæ neque ipse magnum impetum coguntur habere, neque ab interpersiuis onerantur.

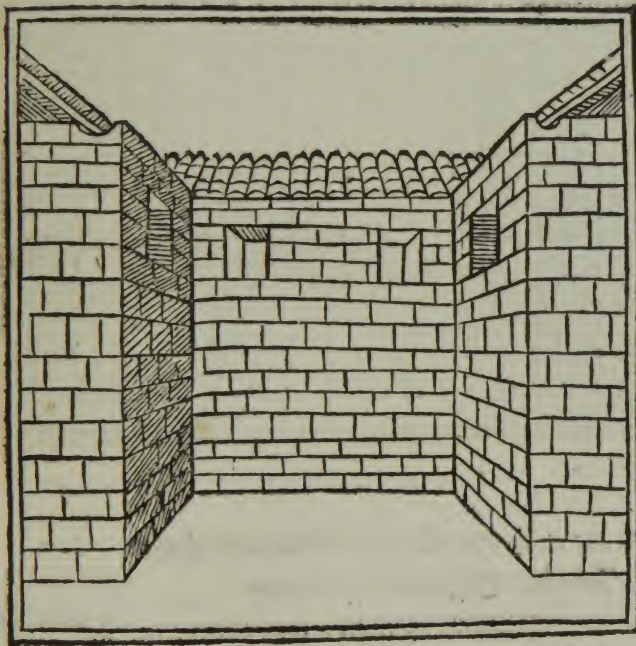
Cauediū  
quod tetrastylon  
dicitur.



Dispositio  
mentis fillic  
sunt vilitat  
luminibus tra  
molestiam ma  
continent sibi  
aquam deflue  
stium opus  
corrumpunt.



Displuniata autem sunt, in quibus, deliquia arcam susti-  
nentes stillicidia reijciunt. Hæc hibernaculis maximas præ-  
stant utilitates, & compluvia eorum erecta non obstant  
luminibus tricliniorum. Sed ea habent in refectionibus  
molestiam magnam, & circa parietes stillicidia defluentia  
continent fistulæ, quæ non celeriter recipiunt ex canalibus  
aquam defluentem. Itaq; redundantes restagnant, & inte-  
stinum opus, & parietes in eis generibus adificiorum  
corrumpunt.



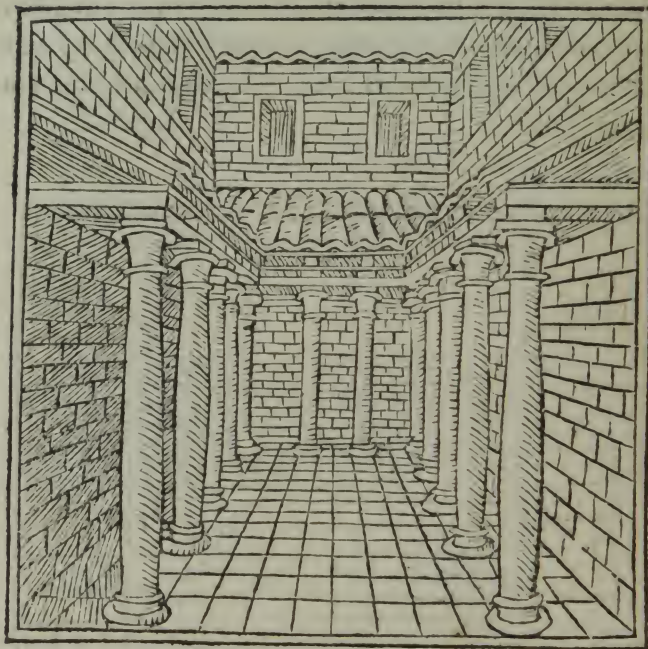
Canediū  
quod di-  
spluniatiæ  
dicitur.



# LIBER

Testudinata vero ibi fiunt, vbi non sunt impetus ma-  
gni, & in contignationibus supra spatiosa redduntur ha-  
bitationibus.

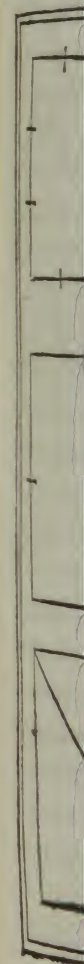
Cauediū  
quod te-  
studina=  
tum ap-  
pellatur.



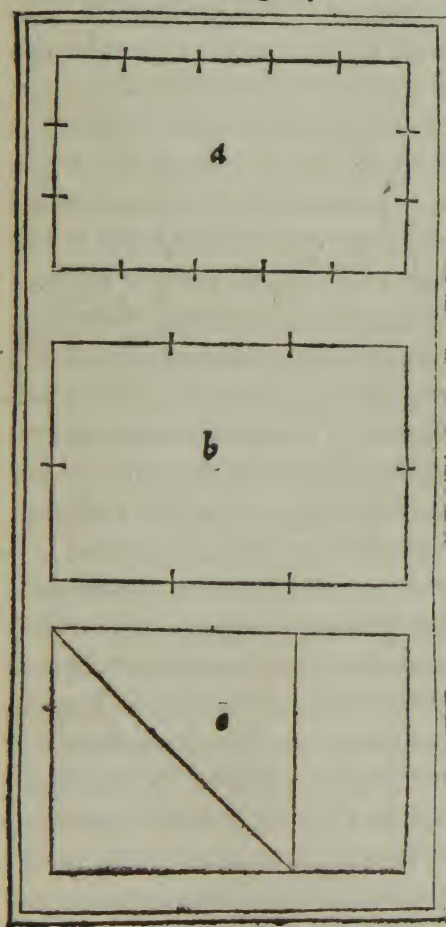
De atrijs & alis & tablinis, cum dimen-  
sionibus & symmetrijs eorum.

Atriorum

partes diu-  
is tres ptes  
vbi latitudo  
q; eo quad-  
bebant ea



Triorum vero longitudines & latitudines  
tribus generibus formatur, et primum ge-  
nus distribuitur. vti lōgītudo cum in qnq;  
partes diuisa fuerit, tres partes latitudini datur. Alterū cū  
in tres ptes diuidat, duæ ptes latitudini tribuatur. Tertiū  
vti latitudo in quadrato paribus lateribus describatur, in  
q; eo quadrato diagonij linea ducatur. & quātum spatiū a. Lōgītu  
habuerit ea linea diagonij, tanta longitudo atriō detur. do ptium



Altitudo eorum qnq; qru  
quāta lōgītudo fue tres ha-  
rit qrtā dēptā sub bet latitu  
trabes extollat, reli do vt sit  
quū lacunariorū et pportio  
arce supra trabes supbi par  
rō habeatur. Alis de tiens ter-

tudo, cū sit atriij lō. b. Lōgītu  
gītudo ab triginta do partiū  
pedibus ad pedes q triū qru  
draginta, ex tertia datur lati  
pte eius cōstituatur tudini vt  
Ab qdraginta ad sit ppor-  
pedes quinquaginta tio sesqal  
lōgītudo diuidat in tera.

ptes tres & dimi c. Lōgītu  
diā. Ex his vna ps do quāta  
alis detur. Cū autē est diago  
erit longitudo ab nius qua  
quinquaginta pedi drati ex  
bus ad sexaginta, linea lati  
pars quarta longi tudinis  
tudibus alis tri- facti.

Q



# LIBER

buatur. Ab pedibus sexaginta ad octaginta, lōgītudo diuida-  
tur in ptes quatuor et dimidiā. ex his vna pars fiat alarū  
latitudo. Ab pedibus octoginta ad pedes centū, in qnq; par-  
tes diuīsa lōgītudo, iustā cōstituerit latitudinē alarū. trabes  
earū liminares ita alte ponātur, vt altitudines latitudinē-  
bus sint æquales. Tablinum si latitudo atrij erit pedum vi-  
ginti, dempta tertia, eius spatio reliquū tribuat. Si erit ab  
pedibus triginta ad quadraginta, ex atrij latitudine, tabli-  
no dimidium tribuatur. Cum autē ab quadraginta ad se-  
xaginta, latitudo diuidat in partes quinq; , & ex his duæ  
tablino contribuātur. Non enim atria minora cū maiori-  
bus easdem possunt habere symmetriarum rationes , Si  
enim minorum symmetrijs utemur in maioribus, neq; ta-  
blina neq; alæ vtilitatem poterunt habere, sin autē maiorū  
in minoribus utemur, vasta & immania in his ea erūt  
mēbra. Itaq; generatim magnitudinū rationes exq̄sitas,  
& vtilitati & aspectui cōscribēdas putauī, Altitudo ta-  
blini ad trabem adiecta latitudinis octaua constituat , La-  
cunaria eius tertia latitudinis ad altitudinē adiecta extol-  
lātur, Fauces minoribus atrijs ē tablini latitudine dempta  
tertia, maioribus dimidia cōstituantur, Imagines itē alte  
cum suis ornamentis ad latitudinem alarū sint constitute,  
Latitudines hostiorum ad altitud nē, si dorici erunt , vti  
dorici, si ionici erunt, vti ionici, pficiantur, Quemadmo-  
dum de thyromatis, in quibus quarto libro rationes sym-  
metriarum sunt expositæ, Impluij lumen latum latitudi-  
nis atrij, ne minus quarta, ne plus tertia parte relinquat,  
longitudo vti atrij pro rata partē fiat. Peristylia autē in  
transuerso tertia parte longiora sint, q̄ introrsus, Colum-  
næ tam altæ, q̄ porticus latæ fuerint, Peristyliorum inter  
columnia ne minus trium, ne plus quatuor columnarum  
crassitudine inter se distent, Sint autē dorico more in peri-

stilio colu-  
cis scripsi-  
porumq;

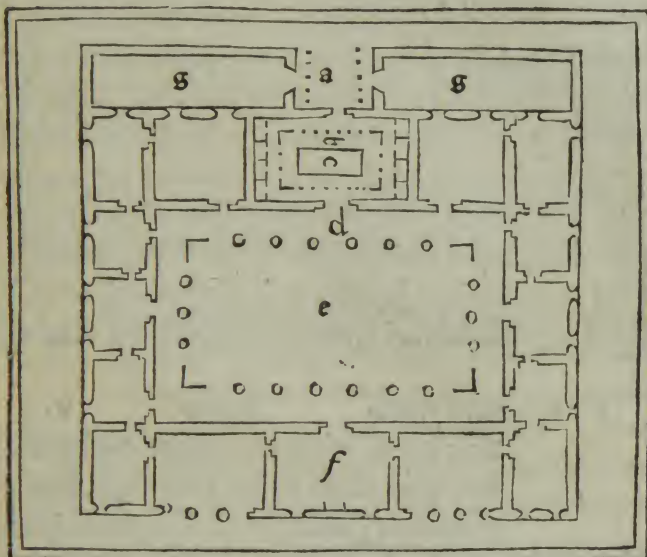


De triclini-  
rum dimi-

bent rationi  
ponatur, &  
tum fuerit,  
et quadrat  
nes educat  
bus sunt et  
prij vocat  
norum sy-  
per colu-



stylio columnæ erunt faciendæ, vti in quarto libro de dor-  
cis scripsi, ita moduli sumantur, vt ad eos modulos trigly-  
phorumq; rationes disponantur.



a. vestibulum.  
b. atrium  
c. impluviū  
ex quo lu-  
mē atrio  
datur.  
d. pistylū.  
e. atriū  
f. triclini-  
um cete-  
ra sūt cu-  
biculorū  
et aliorū

De triclinijs & œcis, & exedris et pinacothecis, et eo  
rum dimensionibus. Caput. IIII. descri-

Ricliniorū quāta latitudo fuerit, bis tanta

lōgitudo fieri debebit, Altitudines omniū cō-  
g. pomā-  
claniorū quæ oblōga fuerint, sic habere de-  
ria siue

bent rationē, vt longitudinis & latitudinis mēsurā com-  
ponatur, & ex ea summa dimidium sumatur, & quan-  
tum fuerit, tantum altitudini detur. Sin autem exedre aut  
œci quadrati fuerint, latitudinis dimidia addita, altitudi-  
nes educātur, Pinacothecæ, vti exedra, āplis magnitudini-  
bus sunt constituendæ, œci corinthij tetrastylj; quiq; ægy-  
ptij vocātur, latitudinis & longitudinis, vti supra tricli-  
niorum symmetriæ scriptæ sunt, ita habeant rationē, sed p-  
pter colūnarū interpositiōes, spaciosiores cōstituant, Inter

Q ij



# LIBER

corinthios autē & ægyptios hoc erit discrimen. Corinthij simplices habēt columnas aut in podio positas, aut in imo supraq; habēt epistylia, coronas. aut ex intestino opere aut albario. Præterea supra coronas curua lacunaria ad circum delumbata. in Aegyptijs autem supra colūnas epistylia & ab epistylijs ad parietes qui sunt circa, imponenda est contignatio supra eā coaxatio & pavementū, sub dio, vt sit circuitus. Deinde supra epistylium ad perpendiculari inferiorū columnarum. imponende sunt minores quarta pte colūne, supra earū epistylia et ornamēta, lacunarijs ornant et iter colūnas superiores fenestracollocatur, ita basilicarū ea similitudo, nō corinthiorū tricliniorū videt esse.

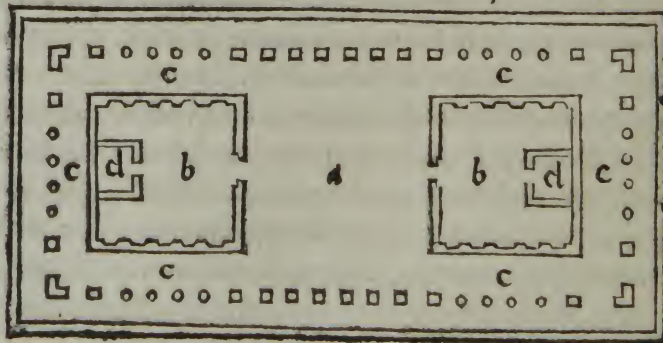
De cecis more graco.

Capit.

v.

**S**unt autem etiam non Italice consuetudinis ceci, quos Græci ΚΥΣΤΙΝΟΥΣ appellant, Hi collocantur spectantes ad septentrionē, et maxime viridia prospiciētes, valuasq; habent in medio, Ipsi autem sint ita longi & lati, vti duo triclinia cū circuitio nibus inter se spectantia possint esse collocata, habeantq; dextra ac sinistra lumina fenestrarum valuata. vti viridia de tectis per spacia fenestrarum prospiciantur. Altitudines eorum dimidia latitudinis addita constituentur.

a. æi  
schema:  
b. tricli-  
nia.  
c. circui-  
tiones.  
d. locus le-  
cti et mē-  
se.





In his ædificiorum generibus omnes sunt faciendæ earum  
symmetriarū rationes, quæ sine impeditione loci fieri po-  
tuerunt, Luminaq; parietū altitudinibus si nō obscurabū-  
tur, faciliter erunt explicata, Sin autē impediuntur ab an-  
gustijs, aut alijs necessitatibus, tum opus erit, vt ingenio  
et acumine de symmetrijs detractiōes, aut adiectiōes fiāt,  
vti nō dissimiles veris symmetrijs perficiātur venustates:

Ad quas cœli regiōes quæq; ædificiorū genera spectare  
debeāt, vt vsui et salubritati sint idonea. Cap. VI.

Nunc explicabimus quibus proprietatibus genera  
ædificiorū ad vsu et cœli regiones apte de-  
beant spectare. Hiberna triclinia et balnearia  
occidentem hybernū spectent, Ideo q̄ vespertino lumine  
opus est vti, præterea q̄ etiam sol occidens aduersum ha-  
bens splendorem, calorem remittēs, efficit vespertino tem-  
pore regiōē tepidiorē, Cubicula et bibliothecæ ad orien-  
tem spectare debent, vsus enim matutinum postulat lumē  
Item in bibliothecis libri nō putrescant, Nam in his quæ  
ad meridiem et occidentē spectāt, à tincis et humore vi-  
tiantur, q̄ venti humidi aduenientes procreāt eas et alūt,  
infundētesq; humidos spiritus pallore volumina corrumpunt,  
Triclinia verna et autūnalia ad orientē, Cū enim  
præterea luminibus, aduersus solis impetus progrediens  
ad occidentē, efficit ea tēperata ad id tēpus, quo opus soli-  
tum est vti, Aestiuā ad septentrionē, q̄ ea regio (nō vt reli-  
quæ, quæ per solstitiū propter calorē efficiuntur astuosæ)  
eo q̄ est auersa à solis cursu, semper refrigerata, et salubri-  
tatē et voluptatē in vsu præstat, Nō minus pinacothecæ  
et plurimariorū textrinæ, pictorūq; officinæ, vti colores eo-  
rū in ope, ppter cōstanciā luminis immutata p̄maneāt q̄litate.

Q. iij



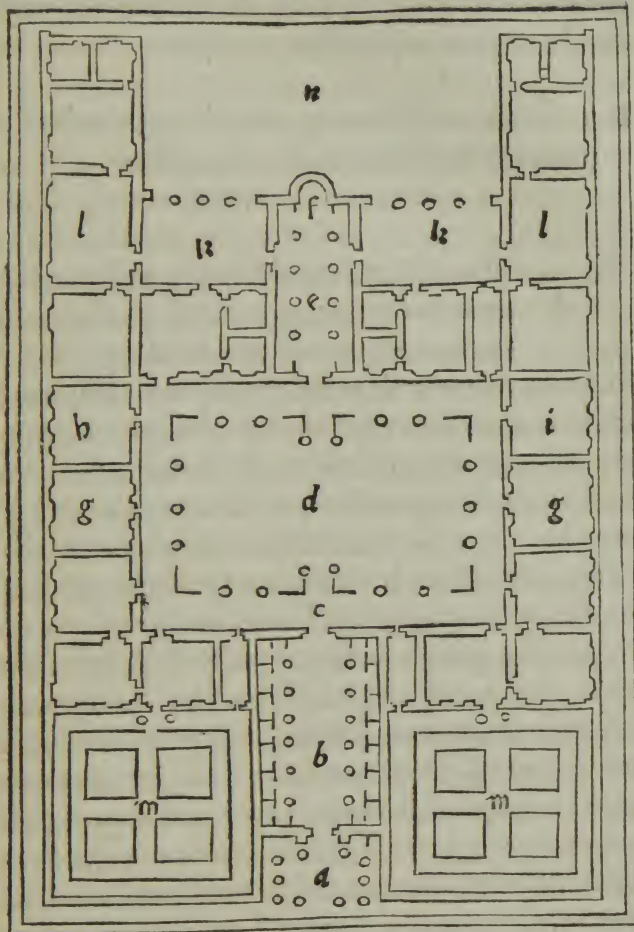
## LIBER

De priuatorum & communium ædificiorum proprijs locis, & generibus ad quasquẽ personarum qualitates cõuenientibus. Caput. VII.

Um ad regiones cœli ita ea fuerint disposita,  
 c tunc etiam animaduertendum est, quibus rationibus priuatis ædificijs propria loca patribus familiarum, & quemadmodum communia cum extraneis ædificari debeant, Namq; ex his quæ propria sunt in ea non est potestas omnibus introeundi, nisi inuitatis, quemadmodum sunt cubicula, triclinia, balneæ, ceteraq; quæ easdem habent vsus rationes, Cõmunia autem sunt quibus etiam inuocati suo iure de populo possunt venire idest vestibula caua ædium, peristylia, quæq; eundem habere possunt vsus, igitur his qui cõmuni sunt fortuna, nõ necessaria magnifica vestibula, nec tablina, neq; atria, q̃ hi alijs officia prestant ambiundo, quæ ab alijs abiuntur, Qui autem fructibus rusticis seruiunt in eorum vestibulis tabula, tabernæ in ædibus criptæ, horrea, apothecæ, ceteraq; quæ ad fructus seruandos magis q̃ ad elegantia decorem possunt esse, ita sunt facienda, Item fœneratoribus & publicanis commodiora & speciosiora, & ab insidijs tuta, Forensibus autem, & disertis elegantiora, & spaciosiora ad conuentus excipiundos, Nobilibus vero qui honores magistratusq; gerendo præstare debent officia ciuibus, facienda sunt vestibula regalia, alta atria, et peristylia amplissima, syluæ, ambulationesq; laxiores, ad decorẽ maiestatis perfectæ, Præterea bibliothecas, pinacothecas, basilicas non dissimili modo q̃ publicorum operum magnificentia cõparatas, q̃ in domibus eorum sæpius, et publica consilia, & priuata iudicia, arbitriaq; conficiuntur.

Ergo si hi  
 in libro p  
 ficia, nõ  
 res cõm  
 rum noy  
 rari, pr  
 se, rari  
 habet





Nobiliſſimæ  
domus.

a. vestibulum.

b. atrium.

c. piſtyliū.

d. cœnædiū.

e. baſilicæ.

f. locuſtri-

bunaliſ.

g. exedra.

h. bibliotheca.

i. pinacotheca.

l. portico.

l. aula. re-

liq̃ ſūt cu-

bicula tri-

clinia, et

alia cœcla

niorū ge-

nera.

m. horti

ſiue pomia

ria.

n. vbi ſil-

uæ plata-

nones hy-

dropomi

fieri pñt.

Ergo ſi his rationibus ad ſingulorū generū perſonas, vti  
in libro primo de decore eſt ſcriptū, ita diſpoſita erūt ædi-  
ficia, nō erit quod reprehēdatur. Habebūt enim ad omnes  
res cōmodas, & emendatas explicationes. Earū autem re-  
rum non ſolū erūt in vrbe ædificiorum rationes, ſed etiā  
ruri, præterquā q̃ in vrbe atria proxima ianuis ſolēt eſ-  
ſe, rurivēro pſeudourbanis ſtatim piſtylia, deinde tūc atria  
habētia circū porticus paſſimētatas ſpectātes ad palaſtras



## LIBER

¶ ambulationes, quoad potui vrbans rationes ædificio-  
rum summam perscripsi vt proposui.

De rusticorum ædificiorum rationibus, ¶ multarū par-  
tium eorum descriptionibus, atq; vsibus.

Caput.

VIII.

Vnc rusticarū expeditionum, vt sint ad vsum  
a commodæ, quibusq; rationibus collocare oport-  
teat eas, dicam. Primum de salubritatibus, vti  
in primo volumine de mœnibus collocandis scriptum est,  
regiones aspiciantur, ¶ ita villæ collocentur, magnitudi-  
nes earū ad modū agri, copiasq; fructuū cōparētur, Chor-  
tes magnitudinesq; earū ad pecorū numerum, atq; quot  
iuga boum opus fuerit ibi versari, ita finiātur. In chortē  
culina q̄ calidissimo loco designetur, Cōiūcta autē habeat  
bubilia, quorū præsepia ad focū ¶ oriētis cœli regionem  
spectēt, ideo q̄ boues lumē ¶ ignē spectādo, horridi non  
fiunt, Item agricolæ regionū imperiti, nō putāt oportere  
aliā regionē cœli boues spectare, nisi ortum solis, Bubiliū  
autē debent esse latitudines. nec minores pedū denum, nec  
maiores quindenū, Longitudo vti singula iuga, ne minus  
occupent pedes septenos, Balnearia item cōiūcta sint cu-  
linæ, item enim lauationis rusticæ ministratio non erit lō-  
ge. Torcular item proximū sit culinæ, ita enim ad olearios  
fructus cōmoda erit ministratio, habeatque cōiūctam vi-  
nariam cellā habentem ad septentrionē lumina fenestra-  
rum. Cum enim alia partē habuerit qua sol calefacere pos-  
sit, vinū quod erit in ea cella cōfusus ab calore, efficietur  
imbecillum. Olearia autem ita est collocanda, vt habeat à  
meridie calidisq; regionibus lumen. Non enim debet oleū  
congelari, sed tepore caloris extenuari. Magnitudines autē

earum ad  
sunt facien  
debent pec  
eis torqu  
nas longum  
vectario sp  
dam seruam  
bus liberavi  
loco opus fu  
tur. Omnia q  
la pecora ar  
ne plus sena  
seperatione  
cum frumen  
refrigerata e  
circulationem  
nocte Equi  
fuerint const  
iumenta pro  
non sunt im  
in aperto co  
no celo in e  
bulum capi  
ria. pistrina  
periculo su  
ciendum si  
pa sunt co  
fica vitellu  
sunt oport  
tur esse. i  
vrbe aut  
angustia



earum ad fructuum rationem', & numerum doliorum sunt faciende, quæ cum sint cullearia, per mediū occupare debent pedes quaternos. Ipsum autem torcular, si non co-  
cleis torquetur, sed vectibus & pralo pramitur, ne mi-  
nus longum pedes quadraginta constituatur. Ita enim erit  
vectario spatium expeditum. Latitudo eius ne minus pe-  
dum senumdenum, nam sic erit ad plenum opus facienti-  
bus liberaversatio & expedita. Sin autem duobus pralis  
loco opus fuerit quatuor & viginti pedes latitudini den-  
tur. Ovilia & caprilia ita magna sunt facienda, vt singu-  
la pecora area ne minus pedes quaternos & semipedem  
ne plus senos possint habere. Granaria sublimata & ad  
septentrionem, aut aquilonem spectantia disponantur. Ita  
enim frumenta, non poterunt cito concalescere, sed afflatu  
refrigerata diu seruantur. Namq; ceteræ regiões procreant  
circulionem, & reliquas bestiolas, quæ frumentis solent  
nocere. Equilia quammaxime in villa vbi loca calidissima  
fuerint constituatur, dum ne ad focum spectent. Cū enim  
iumenta proxime ignem stabulantur, horrida fiunt. Itē  
non sunt inutilia præsepia, quæ collocantur extra culinam  
in aperto contra orientem. Cum enim in byeme anni sere-  
no cælo in ea traducuntur, matutino boves ad solem pa-  
bulum capientes, fiunt nitidiores. Horrea, fœnilia, farræ-  
ria, pistrina, extra villam faciendæ videntur, vt ab ignis  
periculo sint villæ tutiores. Siquid delicatius in villis fa-  
ciendum fuerit, ex symmetrijs, quæ in vrbanijs supra scri-  
pta sunt constituta, ita struantur, vt sine impeditiōe ru-  
sticæ utilitatis adificentur. Omnia ædificia vt luminosa  
sint oportet curari, sed quæ sunt ad villas faciliora viden-  
tur esse, ideo quod paries nullius vicini potest obstare. In  
vrbe autem, aut communium parietum altitudines, aut  
angustia loci impediundo faciunt obscuritates. Itaque



## LIBER

de ea sic re erit experiendum. Ex qua parte lumen oporteat sumere, linea tendatur ab altitudine parietis, qui videtur ob stare ad eum locum, cui lumen oporteat immittere, & si ab ea linea, in altitudinem cum prospiciatur poterit spatium puri cœli amplum videri, in eo loco lumen erit sine impeditio. Sin autem officient trabes, seu limina, aut contignationes, de superioribus partibus aperitur, & ita immittatur. Et ad summam ita est gubernandum, ut è quibuscumq; partibus cœlum prospici poterit, per eas fenestrarum loca relinquuntur. Sic enim lucida erunt ædificia. Cum autem in triclinijs cæterisq; conclauibus maximus est vsus luminum, tum etiam in itineribus, cliuis, scalisq; quod in his sæpius alij alijs obuiam venientes ferentes sarcinas, solent incurrere. Quoad potui, distributiones operum nostratium, uti sint ædificatoribus non obscuræ explicui. Nunc etiã quæadmodum grecorũ cõsuetudinibus ædificia distribuuntur, uti non sint ignota, summam exponam.

De grecorum ædificiorum eorumq; partium dispositione, atq; differentibus nominibus. satis ab Italicis moribus & vsibus discrepantibus. Caput. IX.

Trijs græci quia non vtuntur, neq; nostris moribus ædificant, sed ab ianua introeuntibus, itinera faciunt latitudinibus non spatiosis, et ex vna parte equilia, & ex altera hostiarijs cellas, statim quæ ianue interiores finiuntur. Hic autẽ locus inter duas ianuas græcæ θυρωγεῖον appellatur. Deinde est introitus in peristylon. Id peristylum in tribus partibus habet porticus, in ea parte quæ spectat ad meridiem duas antas iter se spatio amplo distantes, in quibus trabes inuehuntur. et

quantum i  
tur itor su  
tas as a s  
aci magni  
habent fess  
bicula sunt  
pobulama  
nia quon dū  
tuntur. Hæ  
guntur auct  
ristylia, in qu  
bus, aut vna  
nis construct  
rem habet po  
tem ea domū  
disputare, par  
& ex introitu  
bus quæ ad s  
pinaethenis  
dunt, ad mer  
magnitudin  
ministratio  
In his acies  
mares fam  
lia domus,  
pellationib  
stra domū  
clina, &  
peristylia  
runt græ  
tibus ad  
ma cellas



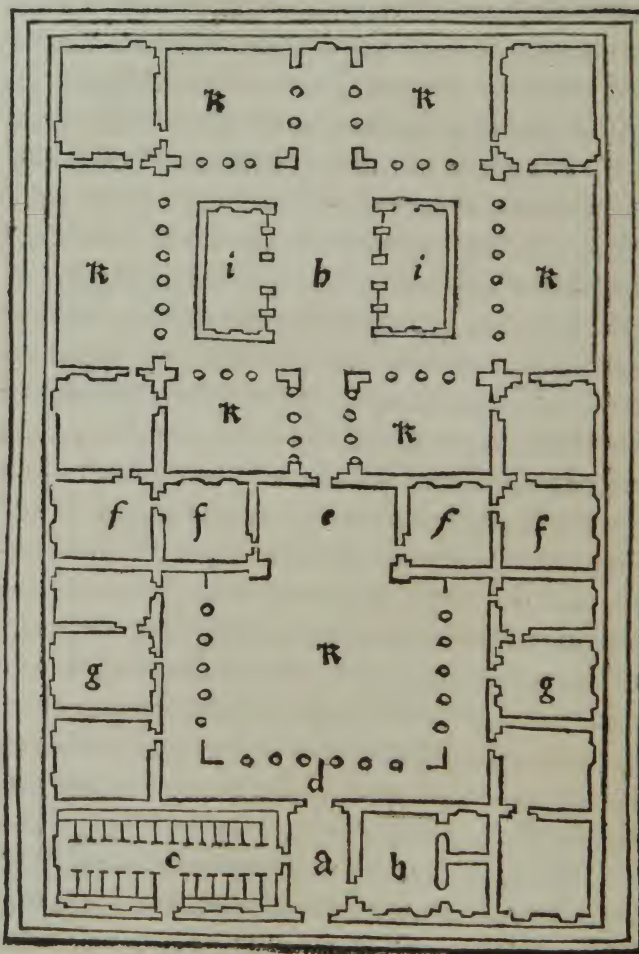
quantum inter antas distat ex eo tertia dempta spatiū datur itorsus. Hic locus apud nōnullos τῶς ὀσῶς, apud alios τῶς ὀσῶς nominatur. In his locis introfus constituuntur cœci magni in quibus matres familiarum cum lanificijs habent sessiones. In prostadis autem dextra ac sinistra cubicula sunt collocata, quorum vnum thalamus alterū amphithalamus dicitur. Circum autem in porticibus triclinia quotidiana, cubicula etiam & cellæ familiaricæ constituuntur. Hæc pars ædificij, gineconitis appellatur. Coniunguntur autem his domus ampliores habentes latiora peristylia, in quibus pares sunt quatuor porticus altitudinibus, aut vna quæ ad meridiem spectat excelsioribus columnis constituitur. Id autem peristylum, quod vnā altiorē habet porticum, Rhodiacum appellatur. Habent autem ex domus vestibula egregia, & ianuas proprias cū dignitate, porticusq; peristyliorum, albarijs, & tectorijs & ex intestino opere lacunarijs ornatas, & in porticibus quæ ad septentrionem spectant triclinia cyzicena, et pinacothecas, ad oriētē autē bibliothecas, hexedras ad occidentē, ad meridiē vero spectātes cœcos quadratos tā āplā magnitudine, vti faciliter in eis, triclinijs quatuor stratis ministrationū, ludorūq; opis, locus possit esse spatiosus. In his cœcis fiūt virilia cōiunia. Nō enim fuerat institutū matres familiarū eorū moribus accūbere. Hæc aut peristylia domus, andronitides dicūtur, q̄ in his viri sine interpellationibus mulierū versantur. Præterea dextra, ac sinistra domuncula constituūtur habētes proprias ianuas triclinia, & cubicula cōmoda, vti hospites adueniētes nō in peristylia, sed in ea hospitalia recipiantur. Nam cum fuerunt græci delatiores, & ab fortuna opulētiores, hospitibus aduenientibus instruebant triclinia, cubicula cum penicillis. Primoq; die ad cœnam inuitabāt, postero mitte-



# LIBER

bant pullos, oua, olera, poma, reliquasq; res agrestes. Ideo  
 pictores ea q̄ mittebantur hospitibus picturis imitantes xe  
 a. thiro- nia appellauerūt. Ita patres familiarum in hospitio nō vi  
 reon debātur esse peregre habētes secretā in his hospitalibus li  
 b. hostia bertatem. Inter hæc autem peristylia & hospitalia itinera  
 riorū cel sunt, quæ mesaulæ dicuntur, q̄ inter duas aulas media  
 læ sunt interposita. Nostri autē eas andronas appellant.

c. eglia.  
 d. pistylū  
 e. p̄stas si  
 ue pastas  
 f. thalāi  
 et amphi  
 thalami.  
 g. tricli-  
 niorū vi  
 riliū loca  
 h. œcische  
 ma.  
 i. tricli-  
 nia mu-  
 liebria.  
 K. loca  
 sub diuo  
 oia reliq̄  
 loca circa  
 œci sche-  
 ma sunt  
 mulieri-  
 bus depu-  
 tata, Que  
 aut sunt



sed hanc  
 potest id de  
 rei conu-  
 tri alia res  
 q̄ nonnulla  
 est porticus  
 pora exor-  
 appellat, que  
 gregē dicitur  
 appellat, ut  
 que virili fi-  
 sri nomen  
 ex thalāi  
 Atlas enim  
 primum, cur  
 & coctus, m  
 m. solent  
 stioribus  
 non mon dū  
 grati autem  
 de sunt dedi-  
 monitionū  
 sunt ignota  
 modibus ac  
 formantur  
 proportion  
 reg. ante  
 modum ea  
 locatur.

De fi



Sed hoc valde est mirandum, nec enim græce nec latine potest id cōuenire. Græci enim αἰθῶν αἶθῶν appellāt ocos, ubi cōiūgia virilia solent esse, q̄ eo mulieres nō accedāt. Itē alia res sunt similes, vti xystus pthyrum, telamones, & nōnulla alia eiusmodi, & ὄσος em̄ græci appellatione est porticus ampla latitudine in qua athletæ p̄ hyberna tēpora exercētur. nostri autē hypethras ambulatiōes, xystos appellāt, quas græci αἰθῶν αἶθῶν dicunt. Item pthyra græce dicuntur quæ sunt ante in ianuis vestibula. Nos autē appellamus pthyra, quæ græce dicuntur αἰθῶν αἶθῶν. Itē si qua virili figura signa mutilos aut coronas sustinet, nostri telamones appellāt, cuius rationes qd̄ ita, aut quare ex historijs nō inueniuntur, græci vero ἄτλαντες vocitāt. Atlas enim historia formatur sustinens mundū, ideo q̄ is primum, cursum solis & lunæ, syderumq; omnium ortus & occasus, mundi quæ versationum rationes, vigore animi, solertiā quæ curauit hominibus tradendas, eaq; re à pitioribus & statuarijs deformatur pro eo beneficio sustinens mundum, filiaq; eius atlantides (quas nos vergiliæ græci autem αἰθῶν αἶθῶν nominant) cum syderibus in mūdo sunt dedicatæ. Nec tamen ego vt mutetur cōsuetudo nō minationū aut sermonis, ideo hæc proposui, sed vt ea non sint ignota philologis, exponenda iudicari. Quibus cōsuetudinibus ædificia italico more & grecorum institutis cōformantur exposui, & de symmetrijs singulorū generum proportionibus perscripsi. Ergo quoniam de venustate decorq; ante est scriptū, nunc exponemus de firmitate, quæ ad modum ea sine vitijs permaneat, & ad vetustatem collocetur.

De firmitate & fundamentis ædificiorum.

Caput.

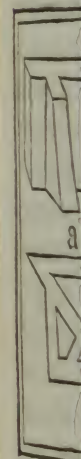
X.



# LIBER

Edificia quæ plano pede instituuntur si fundamēta eorū facta fuerint, ita ut in prioribus libris de muro et theatris à nobis est expositū: ad vetustatē ea erunt sine dubitatione firma, Sin autē hypogea cōamerationesq; instituētur, fundationes eorū fieri debēt crassiores, q̄ quæ in superioribus edificijs structuræ sunt futuræ, eorumq; parietes, pilæ, columnæ ad perpendicularum inferiorum medio collocentur, uti solido respondeant. Nam si in pendentibus onera fuerint parietū aut columnarum, nō poterūt habere perpetuam firmitatē præterea iter limina secundū pilas & antas, postes si supponentur, erunt nō viciosæ. Limina enim & trabes structuris cum sint onerata medio spatio pandātes, frangunt sub lyfi structuras. Cum autem subiecti fuerint & subueneati postes, nō patiūtur insidere trabes, neq; eas ledere. Itē administrādum est, uti leuent onus parietum fornicationes, cuneorū diuisionibus & ad centrum respondētes earum conclusuræ. Cum enim extra trabes aut liminū capita arcus cuneis erunt cōclusi, primum non pandabit materies leuata onere, deinde si quod ē vetustate vitium ceperit sine molitione fulturarum faciliter mutabitur, Itemq; quæ pilatim agunt edificiā & cuneorū diuisionibus, coagmētis ad centrū respondētibus, fornices cōcludunt. Extrēmæ pilæ in his latiores spatio sunt faciundæ, uti vires eæ habētes resistere possint, cum cunei ab oneribus parietum pressi, p coagmenta ad cētrum se pmentes extruderint incumbas, Itaq; si angulares pilæ erunt spaciosis magnitudinibus cōtinēdo cuneos, firmitatē operibus pstabunt. Cū in his rebus aduersum fuerit, ut ea diligētia in his adhibeatur, nō minus etiā obseruādum est uti oēs structuræ ppendicularo respondeant, neq; habeāt in vlla parte proclinationes. Maxima autē esse debet cura substructionum, quod

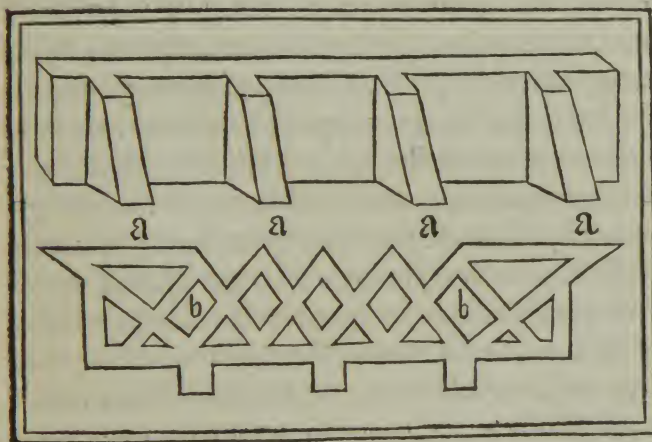
in his infirmis  
potest esse se  
hybernis tēp  
nē crescat, et  
struturū sept  
dū vti primū  
struturā cōstru  
mae sint vna  
quāda altitud  
dem quā sub  
crassitudo con  
trahantur gra  
tiam quāda o



Præterea  
restratim  
grā altitud  
beat dēciū  
fū fuerit



In his infinita vitia solet facere terræ cōgestio. Ea enim nō potest esse semp vno pōdere, quo solet esse p astatem, sed hybernīs tēporibus recipiendo ex imbris aq̄ multitudi nē crescēs, et pōdere, et āplitudie disrūpit et extrudit stru cturarū septiōes. Itaq; vt huic vitio medeat̄, sicerit faciū dū vtī primū pro āplitudine congestionis crassitudo stru cturæ cōstituatur, deinde in frontibus anterides siue eris= mæ sint vna struantur, eaq; inter se distent tanto spatio, quāta altitudo substructionis lest futura, crassitudine ea= dem qua substructio. Procurrant autē ab imo per quam crassitudo constituta fuerit substructionis, deinde con= trahantur gradatim ita vtī summam habeant prominen tiam quanta operis est crassitudo.



a. anteri= des siue erismæ  
b. dentes ferratim cōiuncti.

Præterea introrsus cōtra terrenū, vtī dētes cōiuncti mu ro ferratim struant, vtī singuli dētes ab muro tñ discēdēt āta altitudo futura erit substructionis. Crassitudis aut ha= beāt dētiū structuræ vtī muri. Itē i extremis āgulis cū reces sū fuerit ab iteriore āgulo, spatio altitudis substructionis in



## LIBER

Vtrāq; partem signetur, & ab his signis diagonios stru-  
 ctura collocetur, & ab ea media, altera coniuncta cum  
 angulo muri, Ita dentes & diagonia structurae non patiē-  
 tur tota vi premere murū, sed dissipabunt retinēdo impe-  
 tum congestionis, Quēadmodū opera sine vitijs oporteat  
 constitui, & uti caueatur incipientibus exposui, nanq; de  
 tegulis aut tignis aut asseribus imutādis, nō eadē est cura  
 quemadmodum de his, q̄ ea quīs sint viciosa, faciliter  
 mutantur, itaq; nec solida quidem putantur esse. Quibus  
 rationibus hāc poterunt esse firma, & quemadmodum  
 instituuntur exposui, Quibus autem copiarum generibus  
 oporteat uti, nō est architecti potestas, ideo q̄ nō in omni-  
 bus locis oīa genera copiarum nascuntur, uti in proximo  
 volumine est expositum, Præterea in domini est potestate  
 utrū lateritio, an cementicio, an saxo quadrato velit aedi-  
 ficare, itaq; omnium operū probationes tripartito cōsyde-  
 rantur, idest fabrili subtilitate, magnificentia, & disposi-  
 tione. Cū magnificenter opus perfectū aspiciet, ab omni  
 potestate, impensae laudabuntur, cū subtiliter, officinatoris  
 probabitur exactio, cū vero venustate, proportionibus &  
 symmetrijs habuerit auctoritatem, tunc fuerit gloria archi-  
 tecti, hāc autē recte cōstituuntur, cū is & à fabris, & ab  
 idiotis patiat accipere se cōsilia, Nanq; oēs hoīes, non solē  
 architecti, quod est bonum possunt pbare, sed inter idio-  
 tas & eos, hoc est discrimē, q̄ idiota nisi factum viderit  
 non potest scire quid futurum sit, architectus autē, simul  
 animo constituerit, anteq̄ incoeperit, et venustate, & usu  
 & decore, quale sit futurū habet definitū, Quas res pri-  
 uatis aedificijs vtilēs putavi, & quemadmodum sit faciun-  
 dum, q̄ apertissime potui, perscripsi, De expolitionibus  
 autem eorum, ut sint elegantes, et sine vitijs ad vetustatē  
 in sequenti volumine exponam.

M. V I T S V V I



## M. VITRUVII DE ARCHITECTURA

## LIBER SEPTIMVS.

m

Aiores cum sapienter, tum etiam vtiliter instituerunt per commentariorum relationes, cogitata tradere posteris, vti ea non interirent, sed singulis atatibus crascentia voluminibus edita, gradatim peruenirent vetustatibus ad summam doctrinarum subtilitatem, Itaque non mediocres, sed infinitæ sunt his agenda gratiæ, q̃ non inuidiose silentes pratermiserunt, Sed omnium generum sensus conscriptionibus memoria tradendos curauerunt. Nanq; si non ita fecissent, non potuissemus scire, quæ res in Troia fuissent gesta, nec quid Thales, Democritus, Anaxagoras, Xenophanes, reliquiq; physici sensissent de rerum natura quasque Socrates, Plato, Aristoteles, Zenon, Epicurus, alij q; philosophi hominibus agenda vitæ terminationes finivissent, seu Crasus, Alexander, Darius, ceterique reges quas res, aut quibus rationibus gessissent, fuissent notæ, nisi maiores præceptorum comparationibus omnium memoria ad posteritatem commentarijs extulissent, Itaque quemadmodum his gratiæ sunt agenda, sic contra, qui eorum scripta furantes, pro suis prædicant, sunt vituperandi, quique non proprijs cogitationibus nituntur scriptorum, sed invidijs moribus aliena violentes gloriantur, non modo sunt reprehendendi, sed etiam quia impio more vixerunt, poena condemnandi, nec tamen hæ res non vindictæ curiosius ab antiquis esse memorantur, quorum exitus iudiciorum qui fuerint, non est alienum, quemadmodum sint nobis tra-

R



## LIBER

diti explicare, Reges Attalici magnis philologiæ dulcedini  
 bus inducti, cum egregiam bibliothecam, Pergami ad com-  
 munem delectationem instituisſent, Tunc item Ptolemæus  
 infinito zelo cupiditatisq; incitatus studio, non minori-  
 bus industrijs ad eundem modum contenderat Alexan-  
 driæ comparare. Cum autem summa diligentia perfecis-  
 ſet, non putauit id ſatis eſſe, niſi propagationibus in ſemi-  
 nando curaret augendam, Itaque Muſis & Apollini lu-  
 dos dedicauit & quemadmodum Athletarum, ſic com-  
 munium ſcriptorum victoribus premia & honores con-  
 ſtituit. His ita inſtitutis, cum ludi adeſſent, iudices litterati  
 qui ea probarent erant legendi, Rex cum iâ ex ciuitate ſex  
 lectos habuiſſet, nec tam cito ſeptimum idoneum inueni-  
 ret, retulit ad eos qui ſupra bibliothecam fuerant, & que  
 ſit, ſi quem nouiſſent ad id expeditum, Tunc ei dixerunt  
 eſſe quendam Ariſtophanem, qui ſummo ſtudio, ſumma-  
 q; diligentia quotidie omnes libros ex ordine perlegeret.  
 Itaq; in conuentu ludorum cum ſecretæ ſedes iudicibus eſ-  
 ſent diſtributæ, cum cæteris Ariſtophanes citatus, quem-  
 admodum fuerat locus ei deſignatus ſedit, Primo Poeta-  
 rum ordine ad certationem inducto cum recitarentur ſcri-  
 pta, populus cunctus ſignificando monebat iudices quod  
 probarent, Itaque cum ab ſingulis ſententiæ ſunt roga-  
 tæ, ſex vnâ dixerunt, Et quem maxime animaduenterunt  
 multitudini placuiſſe ei primum premium, in ſequenti ſe-  
 cundum tribuerunt, Ariſtophanes vero cū ab eo ſententiâ  
 rogaretur, eum primum pronuciari iuſſit, qui minime  
 populo placuiſſet, Cum autem Rex & vniuerſi vehemen-  
 ter indignarentur, ſurrexit, & rogando impetravit, vt  
 paterentur ſe dicere. Itaq; ſilentio factò docuit vnum ex  
 his eum eſſe poetam, cæteros aliena recitauiſſe, Opor-  
 tere autem indicantes non ſurta, ſed ſcripta probare,

Admirat  
 e certis ar  
 cicatis con  
 que Rex in  
 mura dimi  
 orant. &  
 annis à Ma  
 Homeroma  
 pa contra  
 iut. Ptolema  
 rentem phi  
 cius ad cum  
 perari, indi  
 tem cum di  
 miſſi Regi p  
 ro reſpondi  
 ceſſiſſet. Quo  
 debere qui n  
 vnum ſed e  
 eus, vt pari  
 ſſerunt à P  
 eum lapide  
 comectum.  
 conſtituit pe  
 citat eos, &  
 non poteſt  
 nis iudicib  
 ro corpus  
 eo me app  
 ago grati  
 collatis  
 ruit. Vt



Admirante populo, & Rege dubitante, fretus memoria  
ē certis armarijs infinita volumina eduxit, & ea cum re  
citatis conferendo coegit ipsos furatos de se confiteri. Ita  
que Rex iussit cum his agi furti, condemnatosq; cum igno  
mina dimisit, Aristophanē vero amplissimis numeribus  
ornauit, & supra biblyotheam constituit, In sequentibus  
annis à Macedonia Zoilus, qui adoptauit cognomen, vt  
Homeromastix vocitaretur Alexandriam venit, suaq; scri  
pta contra Iliadem & Odysseam comparata Regi recita  
uit, Ptolemaeus vero cum animaduertisset poetarum pa  
rentem philologiaq; omnis ducem absentem vexari, &  
cuius ab cunctis gentibus scripta suspicerentur, ab eo vitu  
perari, indignatus nullum ei dedit responsum, Zoilus au  
tem cum diutius in regno fuisset inopia pressus, se sum  
misit Regi postulans, vt aliquid sibi tribueretur. Rex ve  
ro respondisse dicitur, Homerum qui ante annos mille de  
cessisset aeo perpetuo multa millia hominum pascere, Itē  
debere qui meliori ingenio se profiteretur non modo se  
vnum, sed etiam plures alere posse, Et ad summam mors  
eius, vt paricidij damnati varie memoratur, alij eum scri  
pserunt à Philadelpho esse in crucē fixum, nonnulli in  
eum lapides esse coniectos, alij Smyrnae viuum in pyram  
coniectum, quorum vtrum ei acciderit merenti digna  
constitit poena, Non enim aliter videtur promereri, qui  
citāt eos, quorum responsum quid senserint scribentes  
non potest corā indicari, Ego vero Caesar, neque alie  
nis indicibus mutatis, interposito nomine meo id profe  
ro corpus, neque vllius cogitata vituperans, institui ex  
eo me approbare, Sed omnibus scriptoribus infinitas  
ago gratias, quod egregijs ingeniorum solertijs ex aeo  
collatis abundantes alijs alio genere copias preparaue  
runt, Vnde nos vti fontibus haurientes aquā, & ad pro



# LIBER

pria proposita traduentes, fecundiores, & expeditiones habemus ad scribendum facultates, talibusque confidentes auctoribus audemus institutiones novas comparare, Igitur tales ingressus eorum habens, quos ad propositi mei rationes animaduerti præparatas, inde sumendo progredi coepi. Nanque primum Agatharcus Athenis Aeschilo docente, tragœdiam scenam fecit, & de ea commentarium reliquit. Ex eo moniti Democritus, & Anaxagoras de eadem re scripserunt, quemadmodum oporteat ad aciem oculorum radiorumque extensionem certo loco centro constituto ad lineas ratione naturali respondere, uti de incerta re certæ imagines ædificiorum in scenarum picturis redderent speciem, & quæ in directis planisque frontibus sint figuratæ, alia abscedentia, alia prominentia esse videantur, Postea Silenus de symmetrijs doricorum edidit volumen, De æde Iunonis, quæ est Samidoria Theodorus, Ionica Ephesi, quæ est Dianæ Ctesiphon & Metagenes, De sano Minervæ, quod est Priene Ionicum, Phileos, Item de æde Minervæ Dorica, quæ est Athenis in arcæ, iclinus & carpion, Theodorus Phocens de tholo, qui est Delphis, Philo de ædium sacrarum symmetrijs, & de armamentario quod fuerat pyraei portui, Hermogenes de æde Dianæ Ionica, quæ est magnesiæ pseudodipteros, & liberi patris Teomnopteros. Item Argelius de symmetrijs corinthijs, & Ionico trallibus Aesculapio, quod etiam ipse sua manu dicitur fecisse. De Mausoleo satyrus & phiteus, Quibus vero felicitas summum maximum que contulit munus, Quorum enim artes ævo perpetuo nobilissimas laudes, & sempiterno florescere habere indicantur, & cogitatis egregias operas præstiterunt, namque singulis frontibus singuli artifices sumpserunt certatim partes ad or-

mandum  
practella  
artis em  
cuis op  
ti præcept  
cydes, Dem  
sarnatus, l  
Clades, Ar  
Philo Byz  
Phyros, ag  
rebus anim  
mæcime q  
ra edim ab  
de his reb  
tius Varro  
blius Septim  
ad huc memo  
tates magna  
ter scripti o  
lectros, &  
fratres ad em  
runt, Post  
Respon. in  
post Antio  
tus, celle m  
collatione  
ram ad sy  
scientiaq  
architect  
in pauci  
locis su  
disposit



nandum & probandum, Leochares, Bryaxes, Scopas, Praxitelles, Nonnulli etiam putant Thimotheum, quorū artis eminens excellentia coegit ad septem spectaculorum eius operis peruenire famā. Præterea minus nobiles multi præcepta symmetriarum cōscripserūt, vt Nexaris, Theocydes, Demophilos, Pollis, Leonidas, Silanion, Melampus Sarnacus, Euphanor, Non minus de machinationibus vti Cliades, Architas, Archimedes, Ctesibios, Nymphodorus, Philo Byzantens, Diphylos, Democles Charidas, Polyidos Phyros, ageſistratos, Quorū ex cōmētariis q̄vtilia eē his rebus animaduerti, collecta in vnum coegi corpus, et ideo maxime q̄ animaduerti in ea re ab Græcis volumina plura edita, ab nostris oppido quā pauca. Fuffitius em̄ mirū de his rebus primus instituit edere volumen. Item Terentius Varro de nouem disciplinis, vnū de architectura, Publius Septimius duo, Amplius vero in id genus scripturæ adhuc nemo incubuisse videtur, cum fuissent & antiqui ciues magni architecti, qui potuissent non minus eleganter scripta comparare, Nāq; Athenis Anthistates, & Calleschros, & Antimachides, & Porinos architecti Pistrato ædem Ioui olympio facienti fundamenta constituerunt, Post mortem autem eius propter interpellationem Reipū. incepta reliquerunt. Itaq; circiter annis ducentis post Antiochus Rex cum in id opus impēsam esset pollicitus, cellæ magnitudinem, & columnarum circa dipterion collocationem, epistyliorumq; & cæterorum ornamento rum ad symmetriarum distributionem, magna solertia, scientiaq; summa ciuis Romanus Cossutius nobiliter est architectatus, Id autem opus non modo vulgo, sed etiam in paucis à magnificentia nominatur, Nam quatuor locis sunt ædium sacrarum marmoreis operibus ornate dispositiones, è quibus proprie de his nominatiōes clarif



# LIBER

fama fama nominatur, Quorum excellentiæ prudentesq;  
 cogitationum apparatus suspectus habent in deorum ses=  
 simonio, primumq; ades Ephesi Diane ionico genere ab  
 Ctesiphonte gnosis, et filio eius Metagene est constituta,  
 quâ postea Demetrius ipsius Dianæ seruis, & Peonius  
 Ephesus dicuntur perfecisse, Mileti Apollini item ioni=  
 cus symmetrijs idem Peonius Daphnisq; Milesius institue=  
 runt, Eleusina Cereris & proserpinæ cellam immani ma=  
 gnitudine ictinis dorico more, sine exterioribus colūnis  
 ad laxamentum vsus sacrificiorum pertexit, Eam autem  
 postea cum Demetrius phalereus Athenis rerum potire=  
 tur, Phylon ante templum in fronte columnis constitutis  
 prostylon fecit. Ita aucto vestibulo laxamentum inianti=  
 bus operiq; summam adiecit auctoritatem. In astry vero  
 Iouem olympium amplo modulorum comparatu, corin=  
 thijs symmetrijs & proportionibus (vti suprascriptum  
 est) architectandum consutius suscepisse memoratur. Cu=  
 ius commentariū nullum est inuentum, nec tamen à Cos=  
 sutio solum de his rebus scripta sunt desyderanda, sed etiā  
 à C. Mutio, qui magna sciētia confusus ades Honoris &  
 Virtutis Marianæ cellæ, columnarumq;, & epistiliorum  
 symmetrias legitimis artis institutis perfecit. id vero si  
 marmoreum fuisset, vt haberet, quemadmodum ab arte  
 subtilitatem, sic ab magnificentia & impensis auctori=  
 tem, in primis & summis operibus nominaretur. Cum  
 ergo & antiqui nostri inueniantur nō minus quā græ=  
 ci fuisse magni architecti & nostræ memoriæ satis mul=  
 ti, & ex his pauci praecepta edidissent, non putauit silen=  
 dum, sed disposite singulis voluminibus de singulis expo=  
 nendum. Itaq; quoniam sexto volumine priuatorū adifi=  
 ciorū rationes pscripti, in hoc qui septimū tenet numerū  
 de expolitionibus, quibus rationibus & venustatem &



firmitatem habere possint exponam.

De ruderatione.

Caput. I.

Rrimūq; incipiā de ruderatione, quæ principia  
 p tenet expolitionū, vti curiosius summā que pro  
 uidentia solidatiōis ratio habeatur. Et si plano pe  
 de erit ruderādū, quærat̃ur solum si sit perpetuo solidū, et  
 ita exaquetur & inducatur cū statumine rudus, si aut oīs  
 aut ex parte, cōgestitiū locus fuerit, fistulatiōibus cū ma  
 gna cura solidetur, In cōtignationibus vero diligenter est  
 animaduertendū, ne quis paries, qui nō exeat ad summū  
 sit extructus sub pauimentū, sed potius relaxatus supra se  
 pēdentē habeat coaxationē. Cū enim solidus exit, cōtigna  
 tionibusarescentibus, aut pādatione fidētibus, permanēte  
 structuræ soliditate, dextra ac sinistra secundū se facit in  
 pauimētis necessario rimas. Itē dāda est opera, ne commi  
 sceāt̃ur axes esculini quernis, quōd querni simul humore  
 percaperūt se torquentes rimas faciunt in pauimētis. Sin  
 autē esculus nō erit, & necessitas coegerit propter inopiā  
 vti quernis, sic videtur esse faciundū, vt secēt̃ur tenuiores  
 quo minus enim valuerint, eo facilius clauis fixi contine  
 buntur. Deinde in singulis tignis extremis partibus axis  
 bini clauī figantur, vti nulla ex parte possint se torquen  
 do anguli excitare. Nāq; de cerro, aut fago seu farno, nul  
 lus ad vetustatem potest permanere. Coassatiōibus factis  
 si erit filex, si nō palea substernatur, vti materies ab al  
 cis vitijs defendatur. Tunc insuper statuminetur, ne mi  
 nore saxo, quā qui possit manum implere. Statuminatiōi  
 bus inductis ruderetur. Rudus si nouū erit ad tres partes  
 vna calcis misceatur, si rediniū fūerit quinq; ad duū mix  
 tiones habeant res̃onsum. Deinde rudus inducatur, &

R iij



## LIBER

vectibus ligneis decurijs inductis crebriter pinsatione so-  
 lidetur & id non minus pinsum absolutum crassitudine  
 sit dodrantis. Insuper ex testa nucleus inducatur, mixtionē  
 habens ad tres partes vnam calcis, vti ne minore sit cras-  
 situdine pavimentum digitorum senum. Supra nucleum,  
 ad regulam & libellam exacta pavimenta struantur, si-  
 ue sectilibus, seu tesseriis. Cum ea extracta fuerint & fasti-  
 gia extructiōes habuerint, ita fricantur, vti si sectilia sint,  
 nulli gradus in scutulis, aut trigonis, aut quadratis, seu fa-  
 uis extent. Sed coagmentorum compositio planam habeat  
 inter se directionem. Si tesseriis structum erit, vt ex om-  
 nes angulos habeant aequales nullibiq; à fricatura extan-  
 tes. Cum enim anguli nō fuerint omnes aequaliter plani nō  
 erit exacta, vt oportet fricatura. Item testacea spicata tibur-  
 tina sunt diligenter exigenda, vt non habeant lacunas, nec  
 extantes tumulos, sed sint extenta. & ad regulam perfri-  
 ta. Super fricaturam (leuigationibus & polituris cū fue-  
 rint perfecta) incernatur marmor, & supraloricæ ex cal-  
 ce & arena inducantur. Sub dio vero maxime idonea fa-  
 cienda sunt pavimenta, quod contignationes humore cre-  
 scentes, aut siccitate decrecentes, seu pandationibus fiden-  
 tes mouendo se faciunt vitia pavimentis. Præterea gelicidia  
 & pruinæ non patiuntur ea integra permanere. Itaq; si  
 necessitas coegerit, vt minime vitiosa fiant, sic erit faciun-  
 dum. Cum coaxatum fuerit, super altera coaxatio trans-  
 uersa sternatur, clauisq; fixa duplicem præbeat cōtigna-  
 tioni loricationem, deinde ruderī nouo tertia pars testæ tū-  
 sæ admisceatur, calcisq; duæ partes ad quinq; mortarij mix-  
 tionibus præstent responsum. Statuminatiōe facta, rudus  
 inducatur, idq; pinsum absolutum ne minus pede sit cras-  
 sum. Tunc autem nucleo inducto (vti supra scriptum est)  
 pavimentum è tessera grandi circiter binum digitum cesa



struatur, fastigium habens in pedes denos, digitos binos, quod si bene temperabitur, & recte friatū fuerit, ab omnibus vitijs erit tutum. Vti autem inter coagmenta materias ab gelicidijs ne laboret, fracibus quotannis ante hyemem saturetur, ita nō patietur in se recipere gelicidij pruinam. Sin autem curiosius videbitur fieri oportere tegulæ bipedales inter se coagmentata supra rudus substrata materia collocentur, habentes singulis coagmentorum frontibus excisos canaliculos digitales, quibus iunctis impleatur calx ex oleo subacta, confricenturq; inter se coagmenta compressa. Ita calx quæ erit herens in canalibus durescēdo non patietur aquam, neq; aliam rē per coagmenta trāfire. Cum ergo fuerit hoc ita per stratū supra nucleus inducatur, & virgis cadendo subigatur. Supra autem siue ex tessera grandi, siue ex spica testacea struatur, fastigijs, quibus ē supra scriptū, et cū sic erūt facta nō cito vitiabunt.

De maceratione calcis ad albaria opera & tectoria  
perficienda. Caput. II

¶ Vm à pavimentorum cura discessum fuerit, tunc de albarijs operibus est explicandum. Id autem erit recte, si glebæ calcis optimæ ante multo tempore quā opus fuerit macerabuntur, vti si quæ gleba parum fuerit in fornace cocta, in maceratione diuturna liquore deferuere coacta, vno tenore concoquatur. Namq; cum non penitus macerata, sed recens sumitur cū fuerit inducta habens latentes crudos calculos, pustulas emittit, qui calculi in opere, vno tenore cum permacerantur dissolunt & dissipant tectorij politiones. Cum autē habita erit ratio macerationis, & id curiosius opere præparatum erit, sumatur ascia, et quemadmodū materia do



## LIBER

latur, sic calx in lacu macerata ascietur. Si ad ascia offen-  
derint calculi non erit tēperata, cūq; siccum & purū fer-  
rū educetur indicabit eā enanidā, & siticulosam, cū vero  
pinguis fuerit & recte macerata, circa id ferramentū vti  
glutinū hārens, omni ratione probabit se esse tēperatam.  
Tunc autē machinis cōparatis, camerarū dispositiōes in cō-  
clauibus expediuntur, nisi lacunaribus ea fuerint ornata.

De camerarum dispositione trullificatione, & tectorio  
opere. Caput. III.

U<sup>m</sup> ergo camerarum postulabitur ratio, sic  
erūt faciūda. Asseres directi disponantur in-  
ter se, ne plus spatiū habētes pedes binos, &  
hi maxime cupressini, quōd abiegni ab carie & ab vetu-  
state celeriter vitiantur, hiq; asseres cum ad formam cir-  
cinationis fuerint distributi, catenis dispositis, ad cōtigna-  
tiones (sive tecta erunt) crebriter clauis ferreis fixi, religē-  
tur, eaq; catenæ ex ea materia comparentur, cui nec caries,  
nec vetustas, nec humor possit nocere, idest, buxo, iunipo,  
olea, robore, cupresso, cæterisq; similibus, præter quercum  
quōd ea se torquendo rimas faciat quibus inest operibus.  
Asseribus dispositis, tum tomices ex sparto Hispanico, ha-  
rundines græcæ tūsa ad eos (vti forma postulat) religen-  
tur. Item supra cameram materies ex calce & arena mix-  
ta subinde inducatur, vt siquæ stillæ ex contignationibus  
aut tectis ceciderint sustineantur. Sin autem arūdinis græ-  
cæ copia non erit, de paludibus tenues colligantur, & ma-  
taxæ, tomicæ ad iustam longitudinem vna crassitudine al-  
ligationibus temperentur, dum ne plus inter duos nodos  
alligationibus binos pedes distent, & hæ ad asseres (vti  
supra scriptum est) tomicæ religantur, cultelliq; lignei in



eas configantur. Cetera omnia (vti supra scriptum est) ex  
 pediantur. Cameris dispositis & intextis, imum coelū ea  
 rum trullissetur, deinde arena dirigatur, postea aut creta,  
 aut marmore poliatur. Cum camerae politae fuerint, sub  
 eas coronae sunt subiciendae, earūque quā maxime tenues et  
 subtiles oportere fieri videntur. Cum enim grandes sunt,  
 pondere deducuntur, nec possunt se sustinere in hisque; mini-  
 me gypsum debet admisceri, sed ex creta marmore vno te-  
 nore perducī, vti ne praecipiendo non patiatur vno teno-  
 re opus inarescere. Etiamque cauendae sunt in cameris prisco-  
 rum dispositiones, quod earum planities coronarum gra-  
 ui pondere impendentes, sunt periculosa. Coronarum au-  
 tem aliae sunt purae aliae celatae. Conclauibus, aut vbi ignis  
 aut plura lumina sunt ponenda purae fieri debent, vt eae  
 facilius extergeantur. In aetinis & hexedris, vbi minime  
 fumus est, nec fuligo potest nocere, ibi celatae sunt facien-  
 dae. Semper enim album opus propter superbiam ando-  
 ris non modo ex proprijs sed etiam ex alienis aedificijs cō-  
 cipit fumum. Coronis explicatis parietes quā asperrime  
 trullissentur postea autem supra trullificatione sub arefcēte  
 defermentur directiones arenati, vti longitudines ad re-  
 gulam & lineam, altitudines ad perpendicularum, anguli  
 ad normam respondentes exigantur. Namque sic emendata  
 tectoriorū in picturis erit species. Subarescente iterum, ac  
 tertio inducatur. Ita quo fundatior erit ex arenato directu-  
 ra, eo firmior erit ad vetustatem soliditas tectorij. Cū ab  
 arena pter trullificationē nō minus tribus corijs fuerit de-  
 formatum tunc ē marmoreo grano directiones sunt subi-  
 gendae, dum ita materies temperetur, vti cū subigitur non  
 hābeat ad rutrum, sed purum ferrum ē mortario libere-  
 tur. Grano inducto & inarescente, alterū corium medio-  
 cris dirigat. Id cū subactū fuerit, & bene frictū, subti-



## LIBER

lius inducatur. Ita cum tribus corijs arenæ, & item marmoris solidati parietes fuerint, neque rimas, neque aliud vitium in se recipere poterunt. Sed & baculorum subactionibus fundatæ soliditates, marmoris que candore firmo leuitatæ, coloribus cum politionibus inductis nitidos expriment splendores. Colores autem vdo tectorio cum diligenter sunt inducti, ideo non remittunt, sed sunt perpetuo permanentes, quod calx in fornacibus excocto liquore & facta raritatibus euanida ieiunitate coacta corripit in se, quæ res forte eam contigerunt. mixtionibusq; ex alijs potestatibus collatis seminibus seu principijs, vna solide scendo in quibuscunque membris est formata, cum fit arida, redigitur, vti sui generis proprias videatur habere qualitates. Itaque tectoria quæ rectæ sunt facta, neque vetustatibus fiunt horrida, neque cum extergentur, remittunt colores, nisi si parum diligenter, & in arido fuerint inducti. Cum ergo ita in parietibus tectoria facta fuerint (vti supra scriptum est) & firmitatem, & splendorem, & ad vetustatem permanentem virtutem poterunt habere. Cum vero vnum corium arenæ, & vnum minuti marmoris erit inductum, tenuitas eius minus valendo faciliter rumpitur, nec splendore politionibus ppter imbecillitatem crassitudinis proprium obtinebit. Quemadmodum enim speculū argenteū tenui lamella ductū incertas imagines, et sine viribus habet remissiores splendores, quod autem è solida temperatura fuerit factū, recipiens in se firmis viribus politionē, fulgentes in aspectu, certasq; cōsyderantibus imagines reddit, sic tectoria, quæ extenui sunt ducta materia, non modo fiunt rimosa, sed etiā celeriter euanescent. Quæ autem fundata arenationis, & marmoris soliditate, sunt crassitudine spissa, cum sunt politionibus crebris subacta, non modo fiunt nitentia, sed etiam ima-

gines et  
corum  
cuius op  
arena ib  
bus puij  
venitur  
excedent  
corum  
tes habent  
erunt fact  
transuerf  
necessari  
nati in t  
ratio. Qui  
opere m  
rum luto  
fixe sunt  
ptum est  
natur. Ita  
uersis, fix  
ri parietu

9  
sint fine  
de fuerit  
p aren  
rum a



gines expressas aspicientibus ex eo opere remittunt. Græcorum vero tectores non solum his rationibus vtendo faciunt opera firma, sed etiam mortario collocato, calce & arena ibi confusa, decuria hominum inducta ligneis vectibus pinsant materiam, & ita ad certamen subacta tunc vtuntur. Itaque veteribus parietibus nonnulli crustas excidentes pro abacis vtuntur. Ipsaque tectoria abacorum, & speculorum diuisionibus, circa se prominentes habent expressiones. Sin autem in cratitijs tectoria erunt faciendæ quibus necesse est etiam in arrectarijs, & transuersarijs rimas fieri, (ideo quod luto cum liniuntur necessario recipiunt humorem. Cum autem arescunt extenuati in tectorijs faciunt rimas) id vt non fiat, hæc erit ratio. Cum paries totus luto inquinatus fuerit, tunc in eo opere canna clauis muscarijs perpetuæ figantur, deinde iterum luto induto si priores transuersarijs harundinibus fixæ sunt, secundæ erectis figantur, & ita (vti supra scriptum est) arenatum, & marmor & omne tectoriū inducatur. Ita cannarum duplex in parietibus ordinibus transuersis, fixa perpetuitas, nec segmina, nec rimam vllam fieri patietur,

## De politionibus in humidis locis.

Cap.

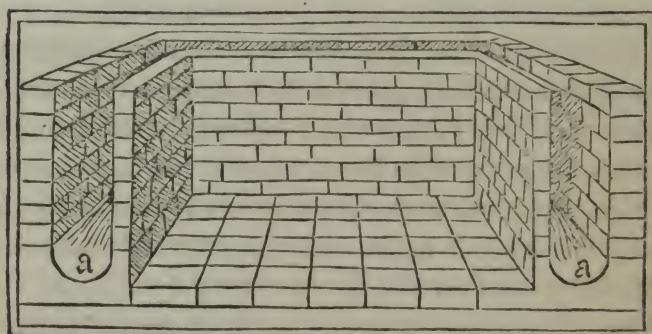
IIII.

q Vibus rationibus siccis locis tectoria oportet at fieri dixi. nūc quæadmodum humidis locis politiones expediātur, vt pmanere possint sine vitijs, exponā. Et primum conclauibus, q̄ plano pede fuerint, ab imo pavimento alte circiter pedibus tribus p arenato testa trullissetur, et dirigat, vt ex partes tectorum ab humore ne vitientur, Sin autē aliquis paries per



# LIBER

petuos habuerit humores, paulū ab eo recedatur, & struat  
tur, alter tenuis distās ab eo, quantū res patietur, & inter  
duos parietes analis ducatur inferior q̄ libramētū cōcla-  
uis fuerit, habēs nares ad locū patentem. Item cū in altitu-  
dinē perstrūctus fuerit, relinquatur spiramēta. Si enim nō  
per nares humor, & in imo, & in summo habuerit exi-  
tus, nō minus ī noua strūctura se dissipabit. His p̄fectis pa-  
ries testa trullissetur, & dirigat, & tūc tectorio poliat.

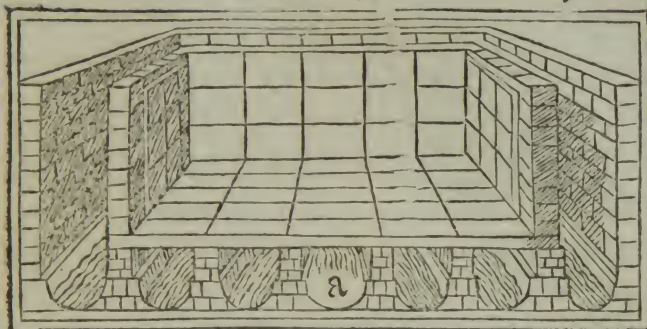


a. ana =  
lis.

Si autem locus non patietur strūcturam fieri, canales fiāt  
& nares exeant ad locum patentem, Deinde tegule  
bipedales ex vna parte supra marginem analis impo-  
nantur, ex altera parte bessalibus laterculis pilā substruā-  
tur, in quibus duarum tegularum anguli sedere possint,  
& ita ā pariete ea distent, vt ne plus pateant palmum, de  
inde insuper erecta hamata tegulā ab imo ad summū pa-  
rietem figantur, quarum interiores partes curiosius p̄cen-  
tur, vt ab se respuant liquorem, Item in imo & in sum-  
mo supra cameram habeant spiramenta.

Tum de  
tionem  
qua est  
recipere  
conglut  
nato te  
in recto  
torum  
viti  
nas bal  
cōposit  
re sub  
crebris  
abaci ex  
sua min  
et polio  
re volu  
tiosus  
triclina  
aut ru  
bat na  
ex sab





a. cū reli  
quis late  
rū simili  
bus na=  
res cana  
liū sunt.

Tum autem calce ex aqua liquida dealbentur, vti trulliffa  
tionem testaceam nō respuant, Namq; ppter ieiunitatem  
quæ est à fornacibus excocta, trulliffationem nō possunt  
recipere, nec sustinere, nisi calx subiecta vtrasq; res iter se  
conglutinet, & cogat coire, Trulliffatione inducta p are  
nato testa dirigatur, & cetera oia (vti superscripta sunt  
in tectoriorū ratiōibus) perficiantur, Ipsi autem politiōis  
eorum ornatus pproprias debent habere decoris ratiōes,  
vti & ex locis aptas, et ex generū discriminibus non alie  
nas habeāt dignitates, Triclinijs hybernīs nō est utilis hec  
cōpositio, nec megalographia, nec camerarū coronario ope  
re subtilis ornatus, q̄ ea et ab ignis fumo, et ab luminum  
crebris fulginibus corrūpūt, In his vero supra podia,  
abaci ex atramēto sunt subigēdi, et poliēdi cuneis silaceis,  
seu miniaceis interpositis, Cū explicata fuerit camere pure  
et politæ, etiā pauimētorū nō erit displicēs (siq; aiaduerte  
re voluerit) græcorū hybernaculorū vsus, q̄ minime sump  
tuosus est, sed utilis apparatus. Fodiūt enī intra libramētū  
triclinij altitudo circiter pedū binū, et solo fistuato iduciūt  
aut rudus, aut testaceū pavimētū, ita fastigatū, vt ī canali ha  
bat nares, Deinde cōgestis: et spisse calcatīs carbōibus iduciūt  
ex sabulōe, et calce, et fauilla mixta materies, crassitudie



# LIBER

semipedali ad regulam & libellam, & summo libramē  
to cote despumato redditur species nigri pavimenti, Ita cō  
uinijs eorum, & quod poculis & sputismatis effunditur  
simul atq; cadit, siccescit, quiq; versant ibi ministrātes, &  
si nudis pedibus fuerint nō recipiūt frigus ab eiusmodi  
genere pavimenti.

## De ratione pingendi in ædificijs. Cap. V.

Aeteris conclauibus, idest vernis, autumnali  
bus, æstiuis, etiam atrijs, & peristyljs, con-  
stitutæ sunt ab antiquis ex certis rebus certæ  
rationes picturarum, Nanq; pictura imago fit eius quod  
est, seu potest esse, vti hominis, ædificij, navis, reliquarū  
q; rerum, è quarum formis certisq; corporum finibus fi-  
gurata similitudine sumuntur exempla. Ex eo antiqui, qui  
initia expolitionibus instituerunt, imitati sunt primum  
crustarum marmorearum varietates, & collocationes,  
deinde coronarum, & silaceorū, miniacorumq; cuneorū  
inter se varias distributiones. Postea ingressi sunt, vt etiā  
ædificiorum figuras, columnarumq; & fastigiorum emi-  
nentes proiecturas imitarentur. Patentibus autem locis,  
vti exedris, propter amplitudinem parietum, scenarum  
frontes tragico more, aut comico, seu satyrico designarent  
Ambulationibus vero propter spatia longitudinis, varie-  
tatibus topiorum ornarent, & ab certis locorum proprie-  
tatibus imagines exprimentes. Pinguntur enim portus,  
promontoria, littora, flumina, fontes, eurypi, fana, luci,  
montes, pecora, pastores, nonnullis locis item signorum  
megalographiam habentem deorum simulacra, seu fabu-  
larū dispositas explicationes, nō minus Troianas pugnas  
seu Vlissis errationes p topia cæteraq; q sunt eorum simi-  
libus



libus rationibus, ab rerum natura procreata, sed hæc  
 quæ à veteribus ex veris rebus exēpla sumebātur, nūc ini-  
 quis moribus improbantur. Nam pinguntur tectorijs  
 monstra potius, quā ex rebus finitis imagines certæ.  
 Pro columnis enim statuuntur calami, pro fastigijs arpa-  
 ginetuli striati cum crispis folijs, & volutis, Item can-  
 delabra adicularum sustentia figuras, supra fastigia  
 earum surgentes ex radicibus cum volutis coliculi teneri  
 plures habentes in se sine ratione sidentia sigilla, non mi-  
 nus etiam ex coliculis flores dimidiata habentes ex se ex-  
 euntia sigilla, alia humanis, alia bestiarum capitibus si-  
 milia, Hæc autem nec sunt, nec fieri possunt, nec fue-  
 runt. Ergo ita noui mores coegerunt, vti inertia ma-  
 li iudices conuineant artium virtutes. Quemadmodum  
 enim potest calamus vere sustinere tectum, aut candelabri  
 adicula, & ornamenta fastigij, seu coliculus tam te-  
 nuis & mollis sustinere sedens sigillum, aut de radici-  
 bus, & coliculis ex parte flores dimidiataq; sigilla pro-  
 creari? At hæc falsa videntes homines non reprehendunt,  
 sed delectantur, neque animaduertunt: siquid eorum fieri  
 potest nec ne. Iudicijs autem infirmis obscurata mentes  
 non valent probare, quod potest esse cum auctoritate &  
 ratione decoris, Neq; enim picture probari debent, quæ  
 non sunt similes veritati, nec si factæ sunt elegantes ab ar-  
 te: ideo de his statim debet recte iudicari, nisi argumen-  
 tationis certas habuerint rationes sine offensionibus expli-  
 cas. Etenim etiam Trallibus cum Apaturius Alabandus  
 eleganti manu finxisset scenam in minuscuro theatro, qđ  
 ἐκκαλονιστηριον apud eos vocatur, in eaq; fecisset  
 pro columnis signa, centaurosq; sustentantes epistylia, tho-  
 lorum rotunda tecta, fastigiorum prominentes versuras,  
 coronasque capitibus leoninis ornatas, quæ omnia stil-



## LIBER

liciiorum è tectis habent rationem . Præterea supra eam  
 nihilominus episceniū in qua, tholi, pronai, semifastigia,  
 omnisq; tecti varius picturis fuerat ornatus . Ita q; cum  
 aspectus eius scenæ propter asperitatem eblādiretur om-  
 nium visus, & iam id opus probare fuissent parati, tum  
 Licinius mathematicus p̄diit, et ait Alabandeos satis acu-  
 tos ad omnes res civiles haberi, sed propter nō magnum  
 vitium indecentiæ insipientes eos esse iudicatos, q̄ in gym-  
 nasio eorū, quæ sunt statuæ, oēs sunt causas agentes, in foro  
 autē discos tenentes, aut currentes, seu pila ludentes, ita in-  
 decens inter locorū p̄prietates status signorum, publice  
 ciuitati vitiiū existimationis adiecit. Videamus item nunc,  
 ne Apaturij scena efficiat, & nos Alabandeos, aut Abderi-  
 tas. Quis enim vestrū domos supra tegularū tecta potest  
 habere, aut columnas, seu fastigiorū explicatiōes? Hæc enī  
 supra cōtignatiōes ponunt nō supra tegularū tecta. Si ergo  
 q̄ non possunt in veritate rationē habere facti, in picturis  
 p̄bauerimus, accedemus & nos his ciuitatibus, q̄ p̄pter  
 hæc vitia insipientes sunt indicatæ. Ita q; appaturius cōtra re-  
 spondere non est ausus, sed sustulit scenam, & ad rationē  
 veritatis commutatā, postea correctam approbanit utinā  
 dii immortales fecissent, vt Licinius reniuisceret, & cor-  
 rigeret hāc amentiam, tectoriorūq; erratiā instituta, sed  
 quare vincat veritatem ratio falsa, nō erit alienū expone-  
 re, Quod enim antiq; insumentes laborē, & industriā p̄-  
 bare contendebant artibus, id nunc coloribus, & eorū ele-  
 gāti specie consequūtur, & quam subtilitas artificis adij-  
 ciebat operibus auctoritatē, nunc dominicus sumptus effi-  
 cit ne desyderet, Quis enim antiquorū nō vtī medicamēto  
 minio parce videt vsus esse? At nunc passim plerūq; toti  
 parietes inducūtur. Accedit huc chrysocola, ostrū armeniū  
 hæc vero cum inducuntur, & si non ab arte sunt posita,



fulgentes tamen oculorum reddunt visus, & ideo q̄ pre-  
tiosa sunt, legibus excipiuntur, vt ab dño, nō à redempto-  
re represententur. Quæ commonescere potui, vt ab errore  
discedatur, in opere tectorio satis exposui. Nūc de appa-  
rationibus, vt succurrere potuerint, dicā. & primū, qm̄ de  
calce initio est dictū, nūc de marmore dicendum restat.

## De marmore quomodo paretur ad tectoria.

Cap.

V I.

Armor nō eodē genere omnibus regionibus pro-  
m creatur, sed quibusdam locis glebæ (vt salis) mi-  
as plicidas habentes, nascuntur, quæ cōtusa &  
molitæ præstant tectorijs, & coronarijs operibus utilita-  
tem. Quibus autē locis hæ copiæ nō sunt cimenta marmo-  
rea, siue assule dicūtur, quæ marmorarij ex opibus diciunt  
pilis ferreis contundunt, cribrisq; excernunt, eæ autē ex-  
cretæ tribus generibus seponūtur, et quæ pars grādiōr fue-  
rit, quādamodum supra scriptum est, arenato primū cum  
calce inducitur, deinde sequēs ac tertiāq; subtilior fuerit, quī-  
bus inductis, et diligenti tectoriorū fricatione lenigatis, de  
coloribus ratio habeatur. vti in his perlucens exprimā  
splendores, quorum hæcerit differentia & apparatus.

## De coloribus &amp; primum de ochra.

Cap.

VII.

Olores alij sunt qui per se certis locis pro-  
crantur, & inde fodiuntur, nonnulli ex  
alijs rebus tractationibus, aut mixtionibus  
seu temperaturis cōpositi perficiūtur, vti p̄-  
stent eandem in operibus utilitatem. Primū autem expo-

S ij



## LIBER

nemus quæ per se nascentia fodiuntur, vti quod Græcè  
 Ὠχρα dicitur, Hæc vero multis locis (vt etiam in Italia)  
 inuenitur, sed quæ fuerat optima, Attica, ideo nunc non  
 habetur, quòd Athenis Argenti fodinæ cum habuerint fa-  
 milias, tunc specus sub terra fodiebantur ad argentum in-  
 ueniendum, Cum ibi vena forte inueniretur nihilominus  
 vti argentum persequabantur, Itaq; antiqui egregia co-  
 pia silis ad politionem operum sunt vsi. Item rubricæ co-  
 piose multis locis eximuntur, sed optime paucis, vti Pon-  
 to Sinope, & Aegypto, in Hispania balearibus, non mi-  
 nus etiam Lemno, cuius insula vectigalia Atheniensibus.  
 Senatus populusq; Romanus cõcessit fruenda. Paretoniũ  
 vero ex ipsis locis vnde foditur habet nomen. Eadem ra-  
 tione melinum, quòd eius vis metalli insula Cycladi Me-  
 lo dicitur esse. Creta viridis item pluribus locis nascitur,  
 sed optima Smyrnæ. Hanc autem græci θεοδότηον vo-  
 cant, quòd Teodotus nomine fuerat, cuius in fundo id ge-  
 nus cretæ primum est inuentum. Auri pigmentum quod  
 ἀγορευικόν græcè dicitur foditur ponto. Sandaraca item  
 pluribus locis, sed optima Ponto proxime flumen Hypa-  
 nin habet metallũ. Alijs locis vt inter magnesiæ & Ephese  
 fines sunt loca vnde effoditur parata, quã nec molere, nec  
 cernere opus est, sed sic est subtilis, quemadmodum si qua  
 est manu confusa & subcreta.

De minij rationibus.

Caput.

VIII.

i Ngrediar nũc minij rationes explicare id au-  
 tem agris ephesiorum cliuianis primum me-  
 moratur esse inuentum, cuius & res & ra-  
 tio satis magnas habet admirationes, Foditur enim gle-  
 ba, quæ antrax dicitur, antequam tractationibus ad mi-



nium perueniat, vena vti ferreo magis sub ruffo colore,  
 habens circa se rubrum puluerem. Cum id foditur, ex pla-  
 gis ferramentorū crebras emittit lachrimas argenti vini,  
 quæ à fossoribus statim colliguntur. Hæ glebæ cum colle-  
 ctæ sunt in officinam propter humoris plenitatem conij-  
 ciuntur in fornacē, vt interarescant, & is qui ex his ab  
 ignis vapore fumus suscitatur, cū resedit in solū furni in-  
 uenitur esse argentū viniū exemptis glebis guttae, quæ re-  
 sidebūt, propter breuitates nō possunt colligi, sed in vas aq̃  
 cōuertuntur, et ibi inter se cōgruunt, & vna cōfundūtur.  
 Id autē cū sint quatuor sextariorū mēsuræ, cū expendūtur  
 inueniūtur esse pondo centū. Cū in aliquo vase est confu-  
 sum, si supra id lapidis centenarij pōdus imponatur natat  
 in summo, neq; eum liquorē potest onere suo premere, nec  
 elidere, nec dissipare, cētenario sublato si ibi auri scrupulū  
 imponatur, non natabit, sed ad imū per se deprimetur. Ita  
 nō amplitudine pōderis, sed genere singularū rerū gravita-  
 tem esse nō est negādum. Id autē multis rebus est ad vsum  
 expeditum. Neq; enim argentū, neq; æs sine eo potest recte  
 inaurari. Cūq; in veste intextum est aurum, eaq; vestis cō-  
 trita propter vetustatē vsum nō habeat honestū, panni in  
 fictilibus vasis impositi supra ignem cōburuntur. Is cinis  
 cōijcitur in aquā, & additur ei argentū viniū. Id autē om-  
 nes micæ auri corripit in se, & cogit secū coire, aqua de  
 fusa cum id in pannum infunditur, & ibi manibus pre-  
 mitur, argentū per panni raritates propter liquorē extra  
 labitur, aurū cōpressione coactū intra purum inuenitur.

## De minij temperatura Caput, IX.

r Euertar nunc ad nimij temperaturam. Ipsæ  
 enim glebæ cum sunt aridæ pilis ferreis con-  
 s ūj



## LIBER

tunduntur & moluntur, & lotionibus, & cocturis crebris, efficiuntur ut adueniant colores. Cum ergo hæc emissa erunt, tunc minium propter argenti viui relictionem, quas in se naturales habuerat virtutes relinquit, & efficitur tenera natura & viribus imbecile. Itaque cum est in expolitionibus conclauium tectorijs inductum, permanet sine vitijs suo colore. Apertis vero, idest peristylis, aut hexedris, aut cæteris eiusmodi locis, quo sol & luna possit splendores & radios immittere, cum ab iis locus tangitur, vitiatur, & amissa virtute coloris, denigratur. Itaque cum & alij multi, tum etiam Faberius scribacum in Auctino voluisset habere domum eleganter expolitam, peristylis parietes omnes induxit minio, qui post dies triginta facti sunt inuenusto varioque colore. Itaque primo locauit inducendos alios colores. At si quis subtilior fuerit & voluerit expolitionem minia ceam suum colorem retinere, cum paries expolitus & aridus fuerit, tunc ceram puniceam igni liquefactam paulo oleo temperatam se ta inducat. Deinde postea carbonibus in ferreo vase compositis eam ceram apprime cum pariete calefaciundo sudare cogat, fiatque ut parequetur. Deinde cum candela lentisq; puris subigat, uti signa marmorea nuda curantur. Hæc autem καὶ νόε græce dicitur. Ita obstas ceræ puniceæ lorici non patitur, nec lunæ splendorem, nec solis radios lambendo eripere ex his politionibus colorem. Quæ autem in Ephesiorum metallis fuerunt officinæ, nunc traicte sunt, ideo Romam, quod id genus venæ postea est inuentum Hispaniæ regionibus, ex quarum metallis glebæ portantur, & per publicanos Romæ curantur. Ex autem officinæ sunt inter adem Floræ & Quirini. Vitiatur minium admixta calce, itaque si quis velit experiri id sine vitio esse sic erit faciendum. Ferrea lanina sumatur, in ea minium



imponatur, ad ignem collocetur donec lamina candescat, cum  
 è candore color immutatus fuerit eritq; ater, tollatur a-  
 na ab igne, & si refrigeratum restituat in pristinum co-  
 lorem, sine vitio se esse probabit. Sin autem permanserit  
 nigro colore significabit se esse viciatum. Quæ succurrere  
 potuerunt mihi de minio, dixi. Chrysocolla apportatur à  
 Macedonia, foditur autem ex his locis qui sunt proximi  
 ærarijs metallis. Minium & indicum nominibus ipsis in-  
 dicatur, quibus in locis procreatur.

De coloribus qui arte fiunt. Caput. X.

i Ngrediar nunc ad ea quæ ex alijs generibus  
 tractationū temperaturis commutata recipiūt  
 colorum proprietates. Et primum exponā de  
 atramento, cuius vsus in operibus magnas habet necessi-  
 tates, vt sint notæ quemadmodum præparentur certis ra-  
 tionibus artificiorum ad id temperaturæ. Nanq; edificat  
 locus, vt laconicum, & expolitur marmore subtiliter, et  
 lenigatur. Ante id fit fornacula habēs in laconicum nares,  
 & eius præfurnium magna diligentia comprimitur, ne  
 flamma extra dissipetur. In fornace resina collocatur. Hæc  
 autem ignis potestas vrendo cogit emittere per nares in-  
 tra laconicum fuliginem. Quæ circa parietem & cameræ  
 curuaturam adhærescit, inde collecta partim componitur  
 ex gummi subactō ad vsum atramenti librarij, reliqua te-  
 ctiores glutinum admiscentes in parietibus vtuntur.

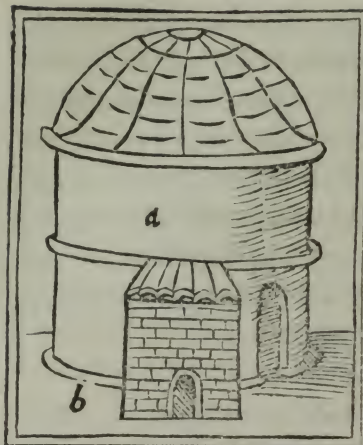
S iij



# LIBER

a. locus  
adformā  
laconici.

b. fornacula.



Sin autem hæ copię non fuerint paratę, ita necessitatibus erit administrandum, ne expectatione morę res retineatur. Sarmęta aut tadę schidię, comburantur, cum erunt carbones extinguantur. Deinde in mortario cum glutino terantur, ita erit atramentum tectoribus nō inuenustum. Non minus si

sex vini are facta & cocta in fornace fuerit & ea contrita cum glutino in opere inducetur, per q̄ atramenti suauem efficiet colorem, & quo magis ex meliore vino parabitur, non modo atramenti, sed etiam indici colorem dabit imitari.

## De cerulei temperationibus. Caput. XI.

Erulei temperationes Alexandria primū sunt inuenta postea item Vestorius puteolis instituit faciundum. Ratio autem eius, ē quibus est inuenta, satis habet admirationis. Arena enim cum nitri flore conteritur adeo subtiliter, ut efficiatur quemadmodum farina, & ari cyprio limis crassis (ut scobis) facto immixta conspergitur, ut conglomeretur. Deinde pilę manibus versando efficiuntur, & ita colligantur ut in arescant. Eę ari de componuntur in vrceo fictili, vrceus in fornace ponitur, ita as, & ea arena ab ignis vehementia conferuescendo, cum coaruerint, inter se dando & accipiendo sudores a proprietatibus discedunt, suisq; rebus per ignis



vehementiam confecti ceruleo rediguntur colore. vsta vero, q̄ satis habet utilitatis in operibus tectorijs, sic cōpē ratur. Gliba filis boni coquitur, vt sit in igne candens, ea autem aceto extinguitur, & efficitur purpureo colore.

Quomodo fiat cerussa & arugo & sandaraca.

Caput.

XII.

**D**e cerussa, arugineq; quam, nostri erucam vo cant, non est alienum quemadmodum comparatur dicere, Rhodij enim in dolijs sarmenta componentes acetum suffundunt, & supra sarmenta plūbeas massas collocant, deinde dolia operculis obturant ne spiramentum obturata emittāt, post certum tempus apertientes inueniunt ē massis plumbeis cerussam. Eadem ratione lamellas areas collocantes efficiunt aruginem quæ eruca appellatur. Cerussa vero cum in fornace coquit mutato colore ad ignis incendium efficitur sandaraca. Id autem incendio factō ex casu didicerunt homines, & ea multo meliorē vsum præstat quā q̄ de metallis p se nata fodit.

Quomodo fiat ostrum colorum omnium factitiorum excellentissimum.

Caput. XIII.

**I**ncipiam nunc de ostro dicere, quod & aris simam, & excellentissimam habet præter hos colores aspectus suauitatem. Id autem excipitur ex conchilio marino, ē quo purpura inficitur, cuius non minores sunt quā caterarum naturæ rerum considerantibus admirationes, quod habet non in omnibus locis, quibus nascitur vnius generis colorē, sed solis cursu naturaliter temperatur. Itaq; quod legitur Ponto & Gallia



# LIBER

quod hæ regiones sunt proxime ad septentrionem, est atrium  
progredientibus inter septentrionem & occidentem inue-  
nitur lividum. Quod autem legitur ad æquinoctialē orien-  
tem & occidentem inuenitur violaceo colore. Quod vero  
meridianis regionibus, excipitur, rubra procreatur pote-  
state. & ideo hoc Rubrum Rhodo etiam insula creatur  
ceterisq; eiusmodi regionibus, quæ proximæ sunt solis cur-  
sui. Ea conchilia cum sunt lecta, ferramentis circa scindun-  
tur, è quibus plagis purpurea sanies, uti lachryma pfluent  
excussa in mortarijs, terendo comparatur, & quod ex co-  
charum marinarum testis eximitur, ideo ostrum est voca-  
tum. Id autem propter salsuginem cito fit siticulosum,  
nisi mel habeat circumfusum.

De purpureis coloribus.

Capit.

XIIII.

f Iunt etiam purpurei colores infecta creta ru-  
bie radice, & hysgino, non minus & ex flo-  
ribus alij colores. Itaq; tractores cum volunt sil-  
Atticum imitari, violam aridam conijciantes in vas cum  
aqua conferuere faciunt ad ignem, deinde cum est tem-  
peratum conijciunt in linteum, & inde manibus expri-  
mentes recipiunt in mortarium aquam ex violis colora-  
tam, & ea cretrea infundentes & eam terentes, efficiunt  
filis Attici colorem. Eadem ratione vacinium temperantes,  
& hac miscentes, purpuram faciunt elegantem. Item qui  
non possunt chysocolla propter ariditatem uti herba, quæ  
luteum appellatur ceruleum inficiunt, & utuntur viri-  
dissimo colore. Hac autem infectiua appellatur. Item pro-  
pter inopiam coloris indici, cretam selinusiam, aut anula-  
riam vitrumq; quod græci ὕαλον appellant inficientes,  
imitationem faciunt indici coloris. Quibus rationibus et



rebus ad dispositionem firmitatis quibusq; decoras oporteat fieri picturas. Item quas habeant omnes colores in se potestates, vt mihi succurrere potuit in hoc libro perscripsi. Itaq; omnes adificationum perfectiones, quam habere debeant oportunitatem ratiocinationibus septem voluminibus sunt finitæ. In sequenti autem de aqua, si quibus locis non fuerit quemadmodum inueniatur, & qua ratione ducatur, quibusq; rebus, si erit salubris, & idonea probetur explicabo.



M. VITRUVII DE ARCHITECTURA

LIBER OCTAVVS.

**d** E septem sapientibus Thales milesius  
omnium rerum principium aquam est  
professus, Heraclitus ignem, Magorum  
Sacerdotes aquam & ignem, Euripides  
auditor Anaxagora, quem philosophum  
Athenienses scenicum appellauerunt, aera, & ter-  
ram, eamq; ex coelestium hymbrium conceptionibus inse-  
minatam, foetus gentium, & omnium animalium in mū-  
do procreauisse, & quæ ex ea essent prognata cum dissol-  
uerentur, temporū necessitate coacta, in eadem redire, que  
q; de aere nascerentur item in cœli regiones reuertis, neq; inte-  
ritiones recipere, sed dissolutione mutata, in eandē recide-  
re, in qua ante fuerāt proprietatem, Pythagoras vero, Em-  
pedocles, Epicarmus, aliq; Physici, & Philosophi, hac pri-  
cipia quatuor esse proposuerunt, aerem, ignem, aquam  
terram, eorumq; inter se coherentes naturali figuratione  
ex generum discriminibus efficere qualitates. Animaduer-  
timus vero non solum nascentia ex his esse procreata, sed  
etiam res omnes non ali sine eorum potestate: neq; crescē-  
re, nec tueri. Namq; corpora sine spiritu redundantia non  
possunt habere vitam, nisi aer influens cum incremen-  
to fecerit auctus & remissiones continenter. Caloris ve-  
ro si non fuerit in corpore iusta comparatio, non erit spi-  
ritus animalis, neque erectio firma, cibiq; vires non pote-  
runt habere concoctionis temperaturam. Item si non ter-  
restri cibo membra corporis, alantur, deficient, & ita à  
terreni principij mixtione erunt deserta. Animalia vero si  
fuerint sine humoris potestate exanguinata & exueta à

principiorum liquore interarescent. Igitur diuina mens  
 quæ proprie necessaria essent gentibus non constituit dif-  
 ficilia et cara, vti sunt margaritæ, aurū, argentū, ceteraq;  
 quæ nec corpus, nec natura, desyderat, sed sine quibus mor-  
 taliū vita nō potest esse tuta, effudit ad manum parata par  
 omnem mundum, itaq; ex his si quid forte desit in corpo-  
 re spiritus, ad restituendum aer assignatus, id præstat. Ap-  
 paratus autem ad auxilia caloris solis impetus, et ignis  
 inuentus, tutiorem efficit vitam, item terrenus fructus  
 escarum præstans copias, superuacuis desyderationibus  
 alit et nutrit animalia pascendo continenter. Aqua vero  
 non solum potus, sed infinitas vsui præbendo necessitates  
 gratas (quæ est gratuita) præstat utilitates. Ex eo etiam qui  
 sacerdotia gerunt moribus ægyptiorū ostendūt omnes res,  
 ē liquoris potestate consistere, itaq; cū hydriam tegunt, quæ  
 ad templum ademq; casta religione refertur, tunc in terra  
 procumbentes manibus ad cælum sublati, inuentionibus  
 gratias agunt diuinæ benignitatis.

## De aquæ inuentionibus.

## Cap. I.

¶ Vm ergo et à Physicis, et à philoso-  
 phis, et ab sacerdotibus indicetur ex po-  
 testate aquæ omnes res cōstare, putauī,  
 quoniā in prioribus septem voluminibus rationes adifi-  
 ciorum sunt expositæ, in hoc oportere de inuentionibus  
 aque, quasq; habeat in locorum proprietatibus virtutes,  
 quibusque rationibus ducatur, et quemadmodum item  
 ea probetur scribere. Est enim maxime necessaria, et ad  
 vitam, et ad delectationes, et ad vsuū quotidianuū  
 Ea autem facilius erit, si fontes erunt aperti, et fluen-  
 tes. Sin autem non profluent, quærenda sub terra sunt ca-



# LIBER

pita & colligenda, que sic erunt experiunda, vti procum-  
batur in dentes, anteq; sol exortus fuerit, in locis quibus  
erit quarendum, & in terrā mento collocato & fulcro  
prospiciantur ea regiones. Sic enim non errabit excelsius  
q̄ oporteat visus, cum erit immotum mentum, Sed ad li-  
bratā altitudinē in regionibus certa finitione designabit.



Tunc in quibus locis videbunt humores se concrippantes,  
& in aera surgentes, ibi fodiatur. Non enim in sicco lo-  
co hoc signū potest fieri. Item animaduertendū est quærēti-  
bus aquā quo genere sint loca. Certa enī sunt, in quibus nasci-  
tur. In creta tenuis & exilis & non alta est copia, ea erit  
non optimo sapore. Item sabulone soluto tenuis, sed si infe-  
rioribus locis inuenietur, ea erit limosa & insuavis. In  
terra autem nigra sudores & stillæ exiles inueniuntur,  
quæ ex hybernis tempestatibus collectæ in spissis & soli-  
dis subsidunt, ea habent optimum saporem, Glarea vero  
mediocres & non certæ venæ reperiuntur, ea quoq; egre-  
gia sunt suauitate. Itē sabulone masculo, arenāq; et carbu-  
culo certiores, & stabiliores sunt copiae, eaq; sunt bono sa-  
pore, Rubro saxo & copiosa, & bona, si non per inter-  
uentia dilabantur, et liqueſcāt, Sub radicibus autem mon-  
tium, & in saxis silicibus, vberiores, & affluētiore, eaq;



frigidiores sunt, & salubriores. Campestribus autem fontibus salsa, graues, tepida, non suaves, nisi quæ ex montibus sub terra submanentes erumpunt in medios campos, & ubi sunt arborum umbris contecte, præstant montanorum fontium suauitatem. Signa autem quibus terrarum generibus suberunt aquæ, præter quod superscriptum est, hæc erunt, si inuenientur nascentia, tenuis iuncus, salix erraticæ, alnus, vitex, harundo, hederæ, aliæque eiusmodi sunt, quæ non possunt nasci, nec ali per se sine humore. Solent autem eadem in lacunis nata esse, quæ fidentes præter reliquum agrum excipiunt aquam ex hymbribus, & agris per hyemem, diutiusque propter capacitatem conseruant humorem, quibus non est credendum. Sed quibus regionibus & terris non lacunis, ea signa nascuntur non sata, sed naturaliter per se creata, ibi est querenda, in quibus locis ea non significabuntur inuentiones, sic erunt experiundæ. Fodiatur quoque uersus locus latus, ne minus pedes quinque, in eoque collocetur circiter solis occasum, scaphium æreum, aut plumbeum, aut peluis, ex his quod erit paratum, idque intrinsecus oleo ungatur, ponaturque inuersum, & summa fossura operiatur harundinibus, aut fronde, supra terra obruatur, tum postero die aperitur, & si in vase stillæ sudoresque erunt, is locus habebit aquam. Item si vas ex creta factum non coctum in ea fossione, eadem ratione opertum, positum fuerit, si is locus aquam habuerit, cum apertum fuerit, vas humidum erit, & etiam dissoluetur ab humore. Vellusque lanæ si collocatum erit in ea fossura, in sequenti autem die de eo aqua expressa erit, significabit eum locum habere copiam. Non minus si lucerna concinnata, oleique plena, & accensa in eo loco operata fuerit collocata, et postero die non erit exucta, sed habuerit reliquias olei, & ellychnij, ip-



# LIBER

saq; humida inueniet, indicabit eum locum habere aquā,  
ideo q; omnis tepor ad se ducit humores. Item in eo loco  
ignis si factus fuerit, et percalefacta terra, & adusta, va=  
porem nebulosum ex se suscitauerit, is locus habebit aquā  
Cum hæc ita erunt pertentata, & quæ suprascripta sunt si  
gna inuenta, tum deprimendus est puteus in eo loco, & si  
caput erit aquæ inuentum plures sunt circa fodiendi, &  
per specus in vnum locum omnes conducendi, Hec autem  
maxime in montibus & regionibus septentrionalibus  
sunt quærenda, eo q; in his & suauiora & salubriora,  
& copiosiora inueniuntur, auersi enim sunt solis cursui,  
& in his locis primum crebræ sunt arbores & syluosæ,  
ipsiq; montes suas habent vmbras obstâtes, vt radij solis  
nō directi pueniāt ad terrā, nec possint humores exsugere  
Interualla quoq; montiū maxime recipiunt hymbres, &  
ppter syluarū crebritatem, nives ibi ab vmbris arborum  
& montium diutius cōseruantur deinde liquatæ per ter=  
ræ venas percolantur, & ita perueniunt ad infimas mon=  
tium radices, ex qbus profluentes fontiu erumpūt fluctus.  
Campestribus autem locis contrario non possunt haberi  
copiæ, q et si sint nō possunt habere salubritatem, q; solis  
vehemēs impetus, ppter nullā obstantiā vmbrarū eripit  
exhauriēdo feruens ex planitie camporū humorē, & si q  
ibi sunt aquæ apparētes, ex his, qd est leuissimum tenuissi=  
mūq; & subtili salubritate aer auocans dissipat in ipetū  
coeli, quæq; grauissime duræq; & insuauis sunt partes,  
eæ in fontibus campestribus relinquuntur.

De aqua hymbrium.

Cap. II.

i Taq; quæ ex hymbribus aqua colligitur sa=  
lubriores habet virtutes, eo q; eligitur ex  
omnibus



omnibus fontibus lenissimis subtilibus que tenuitatibus,  
 deinde per aeris exercitationem percollata tempestatibus  
 liquefendo peruenit ad terram, etiamque non crebriter  
 in campis conflunt hymbres, sed in montibus, aut ad  
 ipsos montes, ideo quod humores ex terra matutino solis  
 ortu moti, cum sunt egressi in quancunque partem coe-  
 li, sunt proclinati, trudent aera, deinde cum sunt moti  
 propter vacuitatem loci, post se recipiunt aeris ruentes  
 vndas. Aer autem cum ruit trudens quocunque humo-  
 rem praeuium, spiritus, et impetus et vndas crescen-  
 tes facit ventorum. Auentis autem quocunque feruntur  
 humores conglobati, ex fontibus et fluminibus, et pa-  
 ludibus, et pelago, cum tepore solis continguntur, ex-  
 hauriuntur, et ita tolluntur in altitudinem nubes, ex de-  
 inde cum aeris vnda nitentes cum perueniunt ad montes,  
 ab eorum offensa, et procellis propter plenitatem, et  
 gravitatem, liquefendo disperguntur, et ita diffundun-  
 tur in terras, Vaporem autem et nebulas et humores  
 ex terra nasci, hac videtur efficere, ratio, quod habet in se, et  
 calores feruidos, et spiritus immanes, refrigerationesque  
 et aquarum magnam multitudinem. Ex eo cum refrige-  
 ratur noctu, ventorum flatus oriuntur per tenebras, et  
 ab humidis locis egrediuntur in altitudinem nubes, sol  
 oriens impetu tangit orbem terrae, tum aer ab sole percale-  
 factus cum roribus ex terra tollit humores. Licet et ex  
 balneis exemplum capere. Nullae enim camerae, quae sunt cal-  
 dario- rum supra se possunt habere fontes, sed coelum quod  
 est ibi, ex praefurniis ab ignis vapore precalefactum, corri-  
 pit ex panimentis aquam, et aufert secum in camerae  
 curuaturas et eam sustinet, ideo quod semper vapor calidus  
 in altitudinem se trudit, et primo non remittitur pro-  
 pter breuitatem, simul autem plus humoris habet congestum.

T



## LIBER

non potest sustineri ppter gravitatem, sed stillat supra la-  
uantium capita. Ita quoque eadem ratione caelestis aer cum  
ab sole percipit calorem, ex omnibus locis hauriendo tollit  
humores, & congregat ad nubes. Ita enim terra fervore  
tacta eicit humores, vt corpus hominis ex calore emittit  
sudores. Indices autem sunt eius rei venti, ex quibus qui  
à frigidissimis partibus veniunt procreati septentrio &  
aquilo, extenuatos siccitatibus in aere flatus spirant. Au-  
ster vero & reliqui qui à solis cursu impetum faciunt,  
sunt humidissimi, & semper apportant hymbres, q̃ per  
calefacti ab regionibus feruidis adueniunt, & ex omni-  
bus terris lambantes eripiunt humores, & ita eos pro-  
fundunt ad septentrionales regiones. Hæc autem sic fie-  
ri testimonio possunt esse capita fluminum, quæ orbe ter-  
rarum chorographijs picta, itemque scripta plurima,  
maxima que inueniuntur egressa ab septentrione. Pri-  
mumq; in India Ganges & Indus à caucaso monte oriun-  
tur, Syria, Tygris, & Euphrates, Asia, item Ponto Hory-  
sthenes, Hypanis, Tanais, Colchis, Phasis, Gallia, Rhoda-  
nus, Belgica, Renus, Citra alpes, Timaus & padux, Ita-  
lia Tybris, Maurusia, quam nostri Mauritaniam appel-  
lant, ex monte Atlante Dyris, qui ortus ex septentrionale  
regione progreditur per occidentem ad lacum Eptabolum  
& mutato nomie dicitur Nigir, deinde ex lacu Eptabolo  
sub mōtes desertos subterfluēs per meridiana loca manat,  
& influit in paludem Coloe, quæ circumcingit Meroen,  
quæ est Aethiopum meridianorum regnum, ab his que pa-  
ludibus se circumagens per flumina Astasobam, & Asta-  
boram, & alia plura peruenit per montes ad cataractam  
ab eaq; se præcipitans per septentrionalem peruenit inter  
Elephantida & Syenem, thebaicosq; in Egyptum cam-  
pos, & ibi Nylus appellatur. Ex Mauritania autem



put Nyli profluere ex eo maxime cognoscitur, q̄ ex altera parte montis Atlantis sunt alia capita, item profluentia ad occidentis oceanum, ibiq; nascuntur Ichneumones. Crocodili, & alia similes bestiarum pisciumq; naturæ præter Hippopotamos. Ergo cum omnia maxima flumina in orbis terrarum descriptionibus ab septentrione videantur profluere, afriq; campi, qui sunt in meridianis partibus subiecti solis cursui, latentes penitus habeant humores, nec fontes crebros amnesq; raros, relinquitur, uti multo meliora inueniantur capita fontium, quæ ad septentrionem aquilonem ve spectant, nisi si inciderint in sulphureum locum, aut aluminosum, seu bituminosum, tunc enim permutantur, & aut calide aquæ, aut frigida odore malo & sapore profundunt fontes. Neque enim calidæ aquæ est vlla proprietas, sed frigida aqua cum incidit percurrēs in ardētem locū effervesceat, & percalescēta egreditur per venas extra terram, ideo diutius non potest permanere, sed brevi spatio fit frigida. Nanque si naturaliter esset calida non refrigeraretur calor eius. Sapor autem & odor, & color eius non restituitur, q̄ intinctus & commixtus est propter naturæ raritatem.

De aquis calidis & quas habeant vires à diuersis metallis prodeuntes, & de variorum fontium, fluminum, lacuumq; natura. Caput. III.

Vnt aut etiā nonnulli fontes calidi, ex quibus profluit aqua sapore optimo, q̄ in potione ita est suavis, ut nec fontanalis ab amoenis, nec Martia salicis desideret. Hec autē à natura pficiunt his rationibus, cū in imo per alumen, aut bitumen seu sulphur ignis excitat, ardore perca defacit terram, quæ est circa se. Supra se autē feruidū

¶ ¶



## LIBER

emittit in superiora loca vaporem, & ita si qui in his locis qui sunt supra, fontes dulcis aquæ nascuntur, offensi eo vapore effervescent inter venas, & ita profluunt in corrupto sapore. Sunt etiam odore & sapore non bono frigidi fontes, qui ab inferioribus locis penitus orti, per loca ardentia transeunt & ab his per longum spatiū terræ percurrentes refrigerati perveniunt supra terram sapore, odore, coloreq; corrupto, vti in tiburtina via flumē Albula, & in ardeatino fontes frigidi eodem odore, qui sulphurati dicuntur, & reliquis locis similibus. Hi autē cum sint frigidi, ideo videntur aspectu feruere, quod cum in ardentem locum alte penitus inciderunt, humore & igni inter se congruentibus offensi vehementi fragore, validos in se recipiunt spiritus, & ita inflati viventi coacti bullientes crebre per fontes egrediuntur. Ex his autē qui non sunt aperti, sed aut saxis, aut alia vi detinentur, per angustas venas vehementia spiritus extruduntur ad sumos grunorum tumulos. Itaq; qui putant tanta se altitudine, qua sunt grumi capita fontium posse habere, cum aperiunt fossuras latius, decipiuntur. Namq; vti aneum vas non in summis labris plenum, sed aquæ mensuram suæ capacitatis habens è tribus duas partes, operculumq; in eo collocatum cum ignis vehementi feruore tangatur percalefieri cogit aquam, ea autem propter naturalem raritatem in se recipiens feruoris validam inflationem non modo implet vas, sed spiritibus extollens operculum & crescens abundat, sublato autem operculo emissis inflationibus in aere patenti, rursus ad suum locum residet, Ad eundē modum ea capita fontium, cum sunt angustis compressa, ruunt in summo spiritus aque bullitus. Simul autē latius sunt aperti exinaniti per raritates liquidæ potestatis residunt, & restituntur in libramenti sui proprietatē. Om



nis autē aqua calida, ideo quidem est medicamentosa, quod  
 in praeiis rebus percocta aliam virtutem recipit ad usum  
 Namq; sulphurosi fontes nervorum labores reficiunt, per-  
 calfaciendo, exugendoq; caloribus, è corporibus humores  
 vitiosos. Aluminosi autem cum dissoluta membra corpo-  
 rum paralyti, aut aliqua vi morbi recaperunt, fouendo per  
 patentes venas refrigerationem contraria caloris vi refi-  
 ciunt, & ex hoc continetur restituntur in antiquam me-  
 brorum curationem. Bituminosi autem interioris corpo-  
 ris vitia potionibus purgando solent mederi. Est autem  
 aquae frigidae genus nitrosum, vti pinnae vestinae, cutilijs,  
 alijsq; locis similibus, quod potionibus depurgat, per al-  
 uumq; transeundo etiam strumarum minuit tumores. Vbi  
 vero aurum, argentum, ferrum, aes, plumbum, reliquaq;  
 res earum similes fodiuntur, fontes inveniuntur copiosi,  
 sed hi maxime sunt vitiosi. Habent enim vitia contraria  
 aquae calidae, quam sulphur, alumen, bitumen emittit, quae  
 per potiones, cum in corpus incidunt, & per venas perma-  
 nando nervos attingunt & artus, eos durant inflando.  
 Igitur nervi inflatione turgentes, ex longitudine contra-  
 huntur, & ita aut neuricos, aut podagricos efficiunt ho-  
 mines, ideo quod ex durissimis, & spissioribus frigidissi-  
 misq; rebus intinctas habent venarum raritates, aquae au-  
 tem species est, quae cum habeat non satis perlucidas venas,  
 spuma, vti flos, natat in summo, colore similis vitri pur-  
 purei. Haec maxime considerantur Athenis. Ibi enim ex eius-  
 modi locis & fontibus, & in asy, & ad portum Pyraei,  
 ducti sunt salientes, è quibus bibit nemo propter eam cau-  
 sam, sed lauationibus & reliquis rebus utuntur. Bibunt  
 autem ex puteis, & ita vitant eorum vitia. Troezeni non po-  
 test id vitari, quod omnino aliud genus aquae non reperi-  
 tur, nisi quod Cibdeli habent. Itaque in ea civitate, aut oēs



# LIBER

aut maxima parte sunt pedibus vitiosi. Ciliciæ vero ciuitate Tarso flumē est nomine Cydinos, in quo podagrici crura macerātes leuant dolore. Sūt autē & alia multa gēna, quæ suas habēt proprietates, vti in sicilia flumē est Himerā, quod à fonte cū est progressum diuiditur in duas partes. quæ pars profluit cōtra Aethnam, quod per terræ dulcem succū percurrit est infinita dulcedine, altera pars, quæ per eā terram currit vnde sal foditur, salsum habet saporem. Item paretonio & quo est iter ad Hammonem, & Cassio ad Aegyptum, lacus sunt palustres, qui ita sunt salsi, vt habeant insuper se salem congelatum. Sunt autem et alijs pluribus locis, & fontes, & flumina, & lacus, qui per salis fodinas percurrentes necessario salsi perficiuntur. Alij autem per pingues terræ venas profluentes, vnti oleo erumpunt, vti solis (quod oppidum est Ciliciæ) flumen nomine Liparis. In quo natantes aut lauantes, ab ipsa aqua vnguntur. Similiter Aethiopiæ lacus est, qui vntos homines efficit, qui in eo natauerint, & in India, q̄ sereno cœlo emittit olei magnam multitudinem. Item Carthagini fons est, in quo natat insuper oleū odore, vti scobecitreo, quo oleo etiam pecora solent vngi. Zacyntho et circa dirrachium, & Apolloniam fontes sunt, qui picis magnam multitudinem cū aqua vomunt. Babilone lacus amplissima magnitudine, qui limneasphaleis appellatur habet supra natans liquidum bitumen, quo bitumine & latere testaceo structo muro Semiramis circumdedit Babilonem. Item Ioppe in Syria Arabiaq; numidarum lacus sunt immami magnitudine, qui emittunt bituminis maximas moles, quas diripiunt, qui habitant circa. Id autem non est mirandum, nam crebræ sunt ibi lapicidina bituminis duri. Cum ergo per bituminosam terram vis erumpit aquæ secum extrahit, & cum sit egressa, extra terrā

secern  
pado  
cus am  
generi  
quæ fia  
tra aqu  
dem m  
titudo  
mittiti  
& ita  
ciendo  
ped. Ho  
locis &  
nature  
fontes e  
gelari  
amaro  
in Pont  
millia  
nit ad  
admi  
in eun  
cit am  
vnde  
tur de  
propo  
tur.  
quor  
cum  
ribi  
ma  
lon



Secernitur, & ita reijcit ab se bitumē. Etiamq; est in Cap-  
padocia in itinere, quod est inter Mazacca & Tuana la-  
cus amplius. In quem lacum pars siue harundinis siue alij  
generis si demissa fuerit, & postero die exempta, ea pars  
quæ fuerit exempta, inuenietur lapidea, quæ autem pars ex  
tra aquam manserit permanet in sua proprietate. Ad eū-  
dem modum Hierapoli phrygiæ effluet aquæ calidæ mul-  
titude, ex qua circum hortos & vineas fossis ductis im-  
mittitur. Hæc autem efficitur post annum crusta lapidea,  
& ita quotannis dextra ac sinistra margines ex terra fa-  
ciendo inducunt eam, & efficiunt his crustis in agris se-  
pta. Hoc autem ita videtur naturaliter fieri, quod in his  
locis & ea terra, quibus is nascitur succus, subest coaguli  
naturæ similis. Deinde cum commixta vis egreditur per  
fontes extra terram, à Solis & aeris calore cogitur con-  
gelari, vt etiam in areis salinarijs videtur. Item sunt ex  
amaro succo terræ fontes exeuntes vehementer à mari vt  
in Ponto est flumen Hypanis, qui à capite profluit circiter  
millia quadraginta sapore dulcissimo, deinde cum perue-  
nit ad locum, qui est ab ostio ad millia centum sexaginta,  
admisceatur ei fonticulus oppido quam paruulus. Is cum  
in eum influit, tunc tantam magnitudinem fluminis fa-  
cit amaram. Ideo quod per id genus terræ & venas  
vnde Sandaraca foditur, ea aqua manando perfici-  
tur amara. Hæc autem dissimilibus saporibus à terræ  
proprietate perficiuntur, vt etiam in fructibus vide-  
tur. Si enim radices arborum, aut vitium, aut reli-  
quorum seminum non ex terræ proprietatibus suc-  
cum capiendo ederent fructus, vno genere essent in om-  
nibus locis & regionibus omnium saporēs. Sed ani-  
maduertimus insulam Lesbion vinum potyrum, Ma-  
loniam catacecumenem, Item Lydiam Me-



## LIBER

liron, Siciliam Mamertinum, Campaniam Falernum, in  
 Terracina & Fundis Cecubum, reliquisq; locis pluribus  
 innumerabili multitudine genera vini virtutesq; procrea  
 ri, quæ non aliter possunt fieri, nisi cum terrenis humor  
 suis proprietatibus saporum in radicibus infusus, enutrit  
 materiam, per quã egrediens ad cacumen profundat pro  
 prium loci & generis sui fructus saporem. Quod si ter  
 ra generibus humorum non esset dissimilis & dispa  
 ra, non tantum in Syria & arabia in harundinibus, &  
 iuncis herbis quæ omnibus essent odores, neq; arbores tu  
 riferæ, neq; piperis darent baccas, nec mirræ glebular, nec  
 Cyrenis in ferulis laser nasceretur, sed in omnibus terræ  
 regionibus, & locis, eodem genere omnia procrearen  
 tur. Has autem varietates regionibus & locis, inclinatio  
 mundi, & solis impetus propius, aut longius cursum fa  
 ciendo tales efficit terræ humores, quæ qualitates non so  
 lum in his rebus, sed etiam in pecoribus, & armentis di  
 scernuntur. Hæc non ita dissimiliter efficerentur, nisi pro  
 prietates singularum terrarum in regionibus ad solis po  
 testatem temperarentur. Sunt enim beotiae flumina Ce  
 physos, & Melas, Lucanis Cratis. Troiæ Xanthus, inque  
 agris Clazomeniorum, & Erythreorum, & Laodicen  
 sium, fontes ac flumina, cum pecora suis temporibus an  
 ni parantur ad conceptionem partus, per id tempus adi  
 guntur eò quotidie potum, ex eoq; quamuis sint alba pro  
 creant alijs locis leucophea, alijs locis pulla, alijs coracino  
 colore. Ita proprietas liquoris cum init in corpus profemi  
 nat intinctam sui cuiusq; generis qualitatem. Igitur quo  
 niam in campis Troianis proximæ flumen armenta ru  
 fa: & pecora leucophea nascuntur, ideo id flumen iliæses  
 Xanthum appellauisse dicuntur. Etiamq; inueniuntur aq  
 genera mortifera, quæ per maleficum succum terræ per



currentia recipiunt in se vim venenatam, vti fuisse dictē  
Terracinae fons, qui vocabatur Neptunius, ex quo qui bi-  
berant imprudentes vita priuabantur, quapropter anti-  
qui eum obstruxisse dicuntur. Et Cychros in Thracia la-  
cus, ex quo non solum qui biberint moriuntur, sed etiam  
qui lauerint. Item in Thessalia fons est profluens, ex quo  
fonte, nec pecus vllum gustat, nec bestiarum genus vllum  
propius accedit, ad quem fontem proxime est arbor flo-  
rens purpureo colore. Non minus in macedonia, quo loci  
sepultus est Euripides, dextra ac sinistra monumenti ad-  
uenientes duo riuus concurrunt in vnum. accumbentes via-  
tores pransitare solent, propter aquae bonitatem. Adriū  
autem qui est ex altera parte monumenti, nemo accedit,  
quod mortiferam aquam dicitur habere. Item est in arca-  
dia Nonacris nominata terrae regio, quae habet in monti-  
bus è saxo stillantes frigidissimos humores. Hec aut aqua  
συχρός ὕδωρ nominat, quā neq; argenteū neq; aeneū, neq; fer-  
reū vas potest subsistere, sed dissilit et dissipat. Conseruare  
autem eam, et continere nihil aliud potest, nisi mulina  
vngula, quae etiam memoratur ab antipatro in prouin-  
ciam, vbi erat Alexander per Iollam filium perlata esse,  
et ab eo ea aqua regem esse necatum. Item alpibus in  
Cotti regno est aqua, quā q̄ gustant, statim cōcidūt. Agro  
autem falisco via Campana in campo corneto est lucus, in  
quo fons oritur, vbi anguiū et lacertarum reliquarūq;  
serpentium ossa iacentia apparent. Item sunt nonnullae aci-  
dae venae fontium vti lyncesto, et in Italia virena Campa-  
nia theano, alijsq; locis pluribus quae hanc habent virtutē  
vti calculos in vesicis qui nascuntur in corporibus homi-  
num potiōibus discutiant. Fieri autē naturaliter, hoc ideo  
videtur, q̄ acer et acidus succus subest in ea terra, p̄ quā  
egredientes venae intinguntur acritudine, et ita cū in cor-



## LIBER

pus inierunt, dissipant quæ ex aquarum subsidia in corporibus, & concretia offenderunt. Quare autem discutiantur ex acidis ea res, sic possumus animadvertere. Ouum in aceto si diutius appositum fuerit cortex eius mollescat & dissoluatur. Item plumbum, quod est lentissimum & gravissimum, si in vase collocatum fuerit, et in eo acetum suffusum, id autem opertum & oblitum si erit, efficiet uti plumbum dissoluatur, & fiat cerussa. Eisdem rationibus æs, quod etiam solidiore est natura, similiter curatum si fuerit, dissolvitur & fiet erugo. Item margarita, non minus saxa silicea, quæ neque ferrum neque ignis potest per se dissolvere, cum ab igni sunt peralefacta aceto sparso dissoluntur & dissoluntur. ergo cum has res ante oculos ita fieri videamus, ratiocinemur iisdem rationibus ex acidis, propter acritudinem succi, etiam calculosos è natura rerum similiter posse curari. Sunt autem etiam fontes uti vino mixti quemadmodum est unus Paphlagonia, ex quo, etiam sine vino potantes, fiunt temulenti. Equiculis autem in Italia et in alpinis natione medullorum, est genus aquæ, quam quæ bibunt, efficiuntur turgidis gutturibus. In arcadia vero ciuitas est non ignota Clitori, in cuius agris est spelunca profluens aquæ, quam qui biberint fiunt abstemii. Ad eum autem fontem epigramma est in lapide, inscriptum hac sententia versibus græcis, eam non esse idoneam ad lavandum sed etiam inimicam vitibus, quæ apud eum fontem Melampus sacrificijs purgavisset rabiem proeti filiarum, restituisseque earum virginum mentes in pristinam sanitatem epigramma autem est id quod est subscriptum.

ΑΥΡΟΤΑ ΟΥΝ ΤΟΙΜΟΥΣ ΡΕΣΑΜΕΓΕΝΟΝ ΗΥΣΕ ΒΑ  
 ΕΥΝΗ  
 ΔΙΪ ΜΟΣΑΥΗΣ ΧΑΤΙΑΣ ΚΛΕΙΡΕΟΣ ΕΡΧΟΜΕΝΟΝ,  
 ΤΗΣ ΜΕΝ ΑΠΟΚΡΗΝΗΣ ΑΓΝΩΣΤΑΙ ΤΟΜΑ, ΥΑΙ ΤΑΡΑ ΝΥΜ



Φᾶις

Υεθριᾶσις ἤσσαν παῦρ σόναι πόλιον.  
 Ἀλλά σὺ μὴτ' ἐπὶ λοντρά θάλης χροά μήσε υἷα  
 αὔρη

Πημὴν θερμῆς ἐνρς ἐδὺτα μέθης.  
 Φῦγε δὲ μὴν πηγὴν μισάμπελον ἀνθαμέ  
 λάμωνς

Λοσσάμενος λυοσῆς προτιλάς ἄγχαλέης  
 Πάντα καθαρόν ἐκοψεν ἀόκρυφον εὐταῦ  
 ἄω' ἄργους

Οὐρεα τρεχεῖεν ἤλθεσθ' ἄρκα Διὶς.

Item est in insula Chio fons, è quo qui imprudenter bibe-  
 rint sunt insipientes, & ibi est epigramma insculptū ea  
 sententia, incundam esse potionem fontis eius sed qui bi-  
 berit saxeos habiturum sensus. Sunt autem versus hi.

Η' Δεῖα ψυχρὸ πορῦ λιδας ἦν ἀναθάλλη

Πηγὴν ἀλλανόω πέτρος ὁ τῆς Δεωιδών.

Sus est, in qua ciuitate est regnum persarum fonticu-  
 lus est, ex quo qui biberint amittunt dentes. Item in eo scri-  
 ptum epigramma, quod significat hanc sententiam. Egre-  
 giam esse aquā ad lauandum sed ea si bibitur excutere ē ra-  
 dicibus dentes, & huius epigrammatos sunt versus græce  
 ὕδατα ταῦτα βλέπειρ φοδερά ξέυε τῶν

ἄπο, χερσὶ

Λοντρά αὖν ἀνθρῶ ποῖς ἀβλαθῆ ἐσιν ἔχειν  
 Ἦν δὲ βάλης κοίλης ποτι νεδύος ἀγλαοῦ ὕδατος,  
 Ἀκρὰ ἀόνον Δολιχοῦ χεῖλεος ἀψάμενος,  
 Αὐτῆμαρ πρὶς ἡγες ἐπὶ χθονὶ Δαίρς ὁ Δόστες  
 Πιπτοσὶ, γένυων ὀφραυά θέντες ἐδὲ

De proprietate item nonnullorum locorum & fontium.

Capit.

IIII.



# LIBER

Vnt etiam nonnullis locis fontium pprie-  
**S**tates, quæ procreant, qui ibi nascuntur egre-  
 gijs vocibus ad cantandum, vti Tharso, Ma-  
 gnesiæ, alijsq; eiusmodi regionibus. Etiāq; Rama est ciuitas  
 asrorum, cuius mania rex Iuba duplici muro sepsit, ibiq;  
 regiā domum sibi constituit. Ab ea millia passuum vigin-  
 ti est oppidum Ismuc, cuius agrorum regiones incredibili  
 finitæ sunt terminatione. Cum esset enim Africa parēs et  
 nutrix ferarū bestiarum, maxime serpentiū, in eius agris  
 oppidi nulla nascitur, & si quādo allata ibi ponat, statim  
 moritur, neq; id solum ibi, sed etiā terra ex his locis si alio  
 translata fuerit similiter efficit. Id genus terræ etiam ba-  
 learibus dicitur esse, sed aliā mirabiliore virtutē ea habet  
 terra, quam ego sic accēpi. C. Iulius Masinissæ filius, cuius  
 erant totius oppidi agrorum possessiones, cum patre Cæ-  
 sare militauit. Is hospitio meo est vsus ita quotidiano con-  
 uictu necesse fuerat de philologia disputare. Interim cum  
 esset inter nos de aquæ potestate & eius virtutibus sermo  
 exposuit esse in ea terra eiusmodi fontes, vt qui ibi pcrea-  
 rentur voces ad cantandum egregias haberent. Ideoq; sem-  
 per transmarinos catistas emere formosos & puellas ma-  
 turas, eosq; coniungere, vt qui nascerentur ex his, non so-  
 lum egregia vocē, sed etiā forma essent nō inuenusta. Cum  
 hæc tāta varietas sit disparibus rebus natura distributa. qd  
 humanū corpus est ex aliq; parte terrenū, in eo autē mul-  
 ta genera sunt humorū, vti sanguinis, lactis, sudoris, vrine  
 lachrymarum. Ergo si in parua particula terreni tanta di-  
 screpantia inuenit saporū, nō est mirādum, si in tanta ma-  
 gnitudine terræ innumerabiles succorū reperiuntur varie-  
 tates, p. quarum venas aquæ vis pcurrents tincta puenit  
 ad fontū egressus, & ita ex eo dispares varijsq; pficiun-  
 tur in pprijs generibus fontes propter locorū discrepan-



tiam, & regionū qualitates, terrarūq; dissimiles proprietates. Et his autē rebus sunt nōnulla, quæ ego p me pspexi cætera in libris græcis scripta inueni, quorū scriptorum hī sunt auctores, Theophrastus, Timeus, Possidonius, Hegeſias, Herodotus, Aristides, Metrodorus, qui magna vigilātia, et infinito studio locorum proprietates, aquarum virtutes, ab inclinatione cœli, regionum qualitates ita distributas esse scriptis declarauerunt, quorum secutus ingreſſus in hoc libro pſcripsi, quæ satis esse putauī de aquæ varietatibus, quo facilius ex his perſcriptionibus eligāt homines aquæ fontes, quibus ad vsum salicētes possint ad ciuitates municipiaq; perducere. Nulla enim ex omnibus rebus tantas videt̃ habere ad vsum necessitates, quātas aq̃. Ideo q̃ omniū animalīū natura si frumētī fructu priuata fuerit, arbuſtis ue, aut carne, aut piscatu, aut etiā qualibet ex his reliquis rebus eſcarum vtēdo poterit ſeruari, ſine aq̃ vero, nec corpus animalīū, nec vlla cibi virtus poteſt naſci nec tueri, nec parari, quare magnā diligentia industriaq; querēdi ſunt, et eligēdi fontes ad hūanæ vitæ ſalubritatē.

De aquarum experimentis. Caput. V.

Experimentationes autem & probationes eorū ſic ſunt  
e prouidendæ. Si erūt pfluētes & aperti antequā duci incipiantur, aſpiciantur, animoq; aduertantur, quā mēbratura ſint qui circa eos fontes habitāt homines. Et ſi erunt corporibus valentibus, coloribus nitidis, cruribus nō vitioſis, non lippis oculis, erūt probatiſſimi. Item ſi fons nouus fuerit foſſus, et in vas corinthiū ſiue alterius generis, qđ erit ex ære bono, ea aq̃ ſparſa, maculā nō fecerit, optima erit. Itemq; in Athenoſi ea aq̃ deferueſacta, et poſtea reſeta et deſuſa fuerit, neq; in eius



## LIBER

Aheni fundo arena, aut limus inueniet, ea aqua erit item probata. Itē si legumina in vas cū ea aqua coniecta ad ignē posita, celeriter pcocta fuerint indicabunt eam aquam esse bonam et salubrem. Nō etiam minus ipsa aqua, q̄ erit in fonte, si fuerit limpida et plucida, et quocūq; puenerit, aut pfluxerit, si muscus nō nascetur, neq; iuncus, neq; ingnatus ab aliquo inquinamēto is locus fuerit, sed purā habuerit speciem, inuēt his signis, esse tenuis et i sūma salubritate.

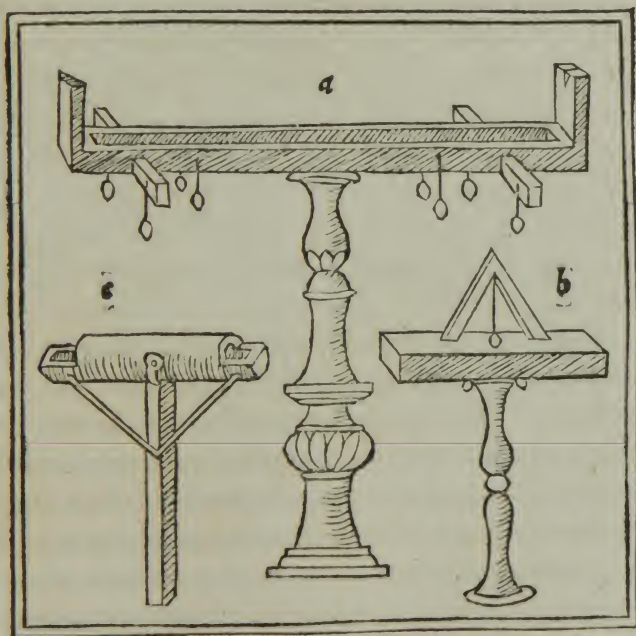
De perductionibus & librationibus aquarum, et instrumentis ad hunc vsum. Caput. VI.

Vnc de perductionibus ad habitatiōes mœniaq; , vt fieri oporteat explicabo, cuius ratio est prima plibratio. Libratur autem dioptris aut libris aquarijs, aut chorobate, sed diligentius efficit p chorobatem, quod dioptræ libræq; fallūt. Chorobates autem est regula longa circiter pedum .xx. ea habet ancones in capitibus extremis aquali modo perfectos, inq; regule capitibus ad normam coagmētatos, et inter regulā & ancones à cardinibus compacta transuersaria, que habent lineas ad perpendicularum recte descriptas, pendentia q; ex regula perpendiculara in singulis partibus singula, q̄ cum regula fuerit collocata eaq; tangent aque, ac pariter lineas descriptionis, indicabunt libratam collocationem. Sin autem ventus interpellauerit, & motionibus lineæ non potuerint certam significationem facere, tunc habeat in superiore parte canalem longum pedes quinq; , latum digiti, altum sesquidigitum, eoq; aqua infundatur, & si aqualiter aqua, canalis summa labra tanget, scietur esse libratum. Ita eo chorobate cum perlibratum ita fuerit, scietur quātum habuerit fastigij. Fortasse qui Archimedis li-

bro  
quod  
re  
rarū  
est, extr  
sin aut  
bit regu  
quocum  
habere.  
Exempl  
ptū  
Sin aut  
succurre



bro legít, dicet nō posse fieri veram ex aqua librationem  
quod ei placet aquam nō esse libratā, sed spheroides habe-  
re schema, & ibi habere centrum, quo loci habet orbis ter-  
rarū. Hoc autē (sive plana est aqua, seu spheroides) necesse  
est, extrema capita canalís regulæ pariter sustinere aquā.  
Sin autē pclinatus erit ex vna parte, q̄ erit altior nō habe-  
bit regulæ canalís in summis labris aquā. Necesse enī est  
quocunq; aqua sit infusa in medio inflationē curuaturāq;  
habere, sed capita dextra ac sinistra inter se librata esse.  
Exēplar autē chorobatis erit in extremo volumine descri-  
ptū. & si erit fastigiū magnū, facilius erit decursus aquæ.  
Sin autem intervalla erunt lacunosa, substructionibus erit  
succurrendum.



a. chorobatis

b. libra  
aquaria  
c. diop-  
tra

Quot modis ducantur aquæ

Capit. VII.



# LIBER

Vetus autem aquæ sunt generibus tribus, ri-  
 d uis p canales structiles, aut fistulis plumbeis  
 seu tubulis fictilibus, quorū ex rationes sunt.  
 Si canalibus, vt structura fiat q̄ solidissima, solūq; riuī li-  
 bramēta habeat fastigata ne minus ī cētenos pedes semipe-  
 de, exq; structuræ cōfornicētur, vt minime sol aquā tāgat.

a. castellū  
 b. triplex  
 imissariū  
 c. fornix



Cunq; venerit ad mcenia, efficiat̄ castellum, & castello  
 cōiunctum ad recipiēdum aquā triplex imissarium, collo-  
 centurq; in castello tres fistule aqualiter diuise intra rece-  
 ptacula cōiuncta, vtī cū abundauerit ab extremis in mediū  
 receptaculū redundet. Ita in medio ponētur fistule diuise  
 in omnes lacus & salientes. Ex altero in balneas vt vecti-  
 gal quotannis populo præstent, ex qbus tertio in domos  
 priuatas, ita ne desit in publico, Nō em̄ poterunt auertere  
 cū habuerint à capitibus pprias ductiones. Hæc autē qua-  
 re diuisa constituerim, hæc sunt causæ, vt qui priuatim du-  
 cent, in



cent, in domos, veltigalibus tueantur per publicanos, aquarum ductus. Sin autē mediū montes erunt iter moenia et caput fontis, sic erit faciundū, vt specus fodiatur sub terra, libreturq; ad fastigiū, qd supra scriptū est, si tophus erit aut saxū in suo sibi canalis excidat, sin autē terrenum, aut arenosum erit solū, parietes cū camera in specu struant. et ita pducatur, puteiq; ita sint facti, vt inter duos sint actus.



Sin autē fistulis plūbeis ducet, primū castellū ad caput struat, deinde ad copiam aque laminae fistularū cōstituantur, exq; fistulae ab eo castello collocent ad castellū, quod erit in moenibus. Fistulae ne minus longae pedū denum fundantur, q si cētenariae erūt pondus habeāt in singulos pondo, M C C si octogenariae pōdo. D C C C C

a, triplex  
immissa  
rum.  
b. specus.  
c. castellū

L X. si quinquagenariae pōdo. D C. quadragenariae pōdo. C C C C L X X. tricenariae pōdo. C C C L X. vicenariae pōdo. C C X L. Quinundenū pondo. C L X X X. denū pōdo. C X X. octonū pondo. X C V I. quinariae pondo. L X. Ex latitudine autem lamnarum quot digitos habuerint antequam in rotundationem flectantur, magnitudinum ita nomina concipiūt fistulae. Namq; q lamna fuerit digitorum quinquaginta cum fistula perficietur ex ea lamna, vocabitur quinquagenaria, similiterq; reliquae. Ea autem ductio quae per fistulas plumbeas est futura, hanc habebit expeditionem, quod si caput habeat libramenta ad moenia, montesque mediū non fuerint altiores, vt possint in-



# LIBER

terpellare, sic necesse est eorum intervalla substruere ad libramenta, quemadmodum in rivis & canalibus dictū est. Sin autem non longa erit circūitio, circumductionibus. Sin autem valles erunt perpetuæ in declinato loco cursus dirigentur, cum venerint ad imum, non alte substruitur, vt sit libramentum quamlongissimum. (Hoc autem erit venter quod græci appellant κοιλία) deinde cum venerit ad aduersum cliuū, quia ex longo spatio ventris leniter tumescit, tunc exprimatur in altitudinē summi cliui, quod si non venter in vallibus factus fuerit, nec substruētum ad libram factum, sed geniculus erit, erumpet & dissoluet fistularum commissuras. Etiam in ventre coluuiaria sunt facienda, per quæ vis spiritus relaxetur.

Hæc figura cōmunis eē pōt & fistulis & tubulis tam fictilibus q̄ ligneis q̄ bus hodie nonnulli vtiuntur, et rōtrorū q̄ est, facilis, q̄ tamē ap̄iori descripiōe idigeret sed hec modo satis visa est.



Ita p̄ fistulas plumbeas aquam qui ducent, his rationibus bellissime poterunt efficere, & decursus, & circumductiones, & ventres, & expressus. Item hac ratione cū habebūt à capitibus ad moenia fastigij libramēta, inter actus ducētos nō est inutile castella collocari, vt si quādo vitii aliq̄s locus fecerit non totum omneq̄ opus cōtundatur & in q̄bus locis sit factum, facilius inueniatur, sed ea castella neq̄ i decursu, neq̄ in ventris planitie, neq̄ in expressiōibus, neq̄ oīno in vallibus, sed in perpetua fiant æq̄li



tate. Sin autē minore sumptu voluerimus aquā ducere sic erit faciendum. Tubuli Crasso corio ne minus digitorū duorum fiant ex testa, sed ita, vt hi tubuli ex vna parte sint lingulati, vt alius in alium inire conuenireque possint. Tum coagmēta eorum, calce viua ex oleo subacta sunt illinenda, & in declinationibus libramenti ventris, lapis est ex saxo rubro in ipso geniculo collocandus. Isque perterebratus, vt i ex decursu tubulus nouissimus in lapide coagmentetur, & primus similiter librati ventris, ad eundem modum in aduersum cliuū, nouissimus librati, ventris in cauo saxi rubri hareat, & primus expressionis ad eundem modum coagmentetur. Ita librata planities tubulorum ac decursus & expressionis, non extolletur. Nanque vehemens spiritus in aquæ ductione solet nasci, ita vt etiam saxa perrumpat, nisi primum leniter & parce à capite aqua immitatur. & in geniculis, aut versuris alligationibus, aut pondere saburræ contineatur, reliqua omnia vt fistulis plumbeis ita sunt collocanda. Item cum primo aqua à capite immittitur ante fauilla immittetur, vti coagmēta si qua sunt non satis oblita, fauilla oblinantur. Habent autem tubulorum ductiones ea commodum. Primum in opere, q̄ si quod vitium factum fuerit, quilibet id potest reficere, etiamq̄ multo salubrior est ex tubulis aqua quā per fistulas, quod per plumbum videtur esse ideo vitiosa, q̄ ex eo cerussa nascitur. Hæc autem dicitur esse nocens corporibus humanis, ita si qd ex eo preceatur id est vitiosum, nō est dubiū qn ipsum quoq̄ nō sit insalubre. Exemplar autem ab artificibus plumbarijs possumus accipere, quod palloribus occupatos, habent corporis colores. Nanque cum fundendo plumbū flatur, vapor ex eo insidens corporis artus, & indies exurēs, eripit ex mēbris eorū sanguinis virtutes. Itaq̄ minime fistulis plūbeis



# LIBER

aqua ducivideretur, si volumus eam habere salubrem sapor  
rem quoque meliorem ex tubulis esse quotidianus potest in  
dicare victus, quod omnes extractas cum habeant vasorum  
argenteorum mensas, tamen propter saporis integritatem  
fictilibus utuntur. Sin autem fontes non sunt unde ductio  
nes aquarum faciamus, necesse est puteos fodere. In puteo  
rum autem fossionibus non est continenda ratio, sed acu  
minibus solertia que magna naturales rerum rationes con  
sideranda, quod habet multa variaque terra in se genera.  
Est enim uti reliqua res ex quatuor principiis composita,  
et primum est ipsa terrena, habetque ex humore aquae fon  
tes. Item calores, unde etiam sulphur, alumen, bitumen na  
scitur, aerisque spiritus immanes, qui cum graues per inter  
uenia fistulosa terrae perueniunt ad fossionem puteorum,  
et ibi homines offendunt fodientes, ut naturali vapore  
obturant in eorum naribus spiritus animales, ita qui non  
celerius inde effugiunt, ibi interimuntur. Hoc autem qui  
bus rationibus caueatur, sic erit faciendum. Lucerna accen  
sa demittatur, quae si permanserit ardens sine periculo de  
scendatur. Sin autem eripietur lumen vi vaporis, tunc se  
cundum puteum dextra ac sinistra defodientur aestuaria,  
ita (quemadmodum per nares) spiritus ex aestuariis dissi  
pabitur. Cum haec sic explicata fuerint, et ad aquam erit  
peruentum, tunc puteus ita sepiatur structura, ne obturen  
tur venae. Sin autem loci dura erunt, aut in inum venae pe  
nitius non fuerint, tunc signinis operibus ex tectis, aut a su  
perioribus locis excipiendae sunt copiae. Insigninis autem  
operibus haec sunt facienda, uti arena primum purissima  
asperrimaque paretur, cementum de silice fragatur ne gra  
uius quam librarium, calx quam vehementissima mortu  
rio misceatur, ita ut quinque partes arenae ad duas calcis re  
spondeant, mortario cementum addatur, ex eo parietes in

fossio  
tur v  
quod  
rietur  
nimen  
tem lo  
lation  
eius y  
dat, li  
potem



Qu  
viti  
vo  
ri



fossa ad libramentum altitudinis futuræ depressa, calcen-  
tur vectibus ligneis ferratis. Parietibus calatis in medio  
quod erit terrenum exinaniatur ad libramentum imū pa-  
rietum, & exaquo solo ex eodem mortario calatur pa-  
uimentum ad crassitudinem, quæ constituta fuerit. Ea au-  
tem loca si duplicia aut triplicia facta fuerint, vti perco-  
lationibus aquæ transmutari possint, multo salubriorem  
eius vsum efficient. Limus enim cum habuerit quo subsi-  
dat, limpidiior aqua fiet, & sine odoribus conseruabit sa-  
porem, si non, salem addi necesse erit, & extenuari.



c. morta-  
rium

d. Fistulae  
seu vectes  
lignei.  
b. opus si-  
gninum.

Quæ potui de aquæ virtute & varietate, q[uod] asq[ue] habeat  
utilitates quibusq[ue] rationibus ducatur et probetur in hoc  
volumine posui, de gnomonicis vero rebus, & horologio-  
rum rationibus in sequenti perscribam.



M. VITRUVII DE ARCHITECTURA

LIBER NONVS.

n Obilibus Athletis, qui Olympia, Pithia,  
Isthmia, Nemea, vicissent, græcorum ma  
iores ita magnos honores cōstituērūt, vti  
non modo in conuentu stātes cum palma  
et corona ferant laudes, sed etiam cum reuertantur in  
suas ciuitates cum victoria triumphantes quadrigis in mœ  
nia et in patrias inuehantur, et reque publica perpetua vi  
ta constitutis vectigalibus fruuntur. Cum ergo id animad  
uertam admiror, quid ita nō scriptoribus iīdem honores  
etiamque maiores sint tributi, qui infinitas vtilitates æuo  
perpetuo omnibus gentibus præstāt. Id enim magis erat  
institui dignum, quod Athlete sua corpora exercitationi  
bus efficiunt fortiora, scriptores non solū suos sensus per  
ficiunt, sed etiam omnium libris ad discendum, et animos  
exacuendos præparantes præcepta. Quid enim Milo Cro  
toniates, quod fuit inuictus prodest hominibus? aut cate  
ri qui eo genere fuerunt victores, nisi quod dū vixerunt ipsi  
inter suos ciues habuerunt nobilitatem? Pythagoræ vero  
præcepta, Democriti, Platonis, Aristotelis, cæterorumque sa  
pientum quotidiana perpetuis industrijs culta, non solum  
suis ciuibus, sed etiam omnibus gentibus recentes, et flo  
ridos edūt fructus, et quibus qui à teneris ætatibus doctri  
narum abundantia satiantur, optimos habent sapientiæ  
sensus, instituuntque ciuitatibus humanitatis mores, æque iura  
leges, quibus absentibus, nulla potest esse ciuitas icolumis.  
Cum ergo tanta munera ab scriptorum prudentia priua  
tim publiceque fuerint hominibus præparata non solum ar  
bitror palmas et coronas his tribui oportere, sed etiam



decerni triumphos, & inter deorum sedes eos dedicados indicari. Eorum autem cogitata vtiliter hominibus ad vitā explicandā, ē pluribus singula paucorum, vti exempla ponam, quæ recognoscentes necessario his tribui honores oportere homines confitebuntur, & primum Platonis ē multis ratiocinationibus vtilissimis vnam, quemadmodū ab eo explicata sit, ponam.

Platonis inuentum de agro metiendo. Cap. I.

**I**ocus aut ager paribus lateribus, si erit quadratus, eumq; oportuerit iterum ex paribus lateribus duplicare, quia id genere numeri, ac multiplicationibus non inuenitur, eo descriptionibus linearū emendatis reperitur. Est autem eius rei hæc demonstratio. Quadratus locus qui erit longus & latus pedes denos, efficit areæ pedes centum. Si ergo opus fuerit eum duplicare, & aream pedum ducentorum, item ex paribus lateribus facere, querendum erit, quæ magnum latus eius quadrati fiat, ut ex eo ducenti pedes duplicationibus areæ respondeant. Id autem numero nemo potest inuenire, namq; si. xliij. constituentur erunt multiplicati pedes. cxcvi. Si. xv. pedes. ccxxv. Ergo quoniam id non explicatur numero in eo quadrato longo, & lato pedes decem, quæ fuerit linea ab angulo ad angulū diagonios perducatur, vti diuidatur in duo trigona æqua magnitudine, singula areæ pedū quinquagenū, ad eius lineæ diagonalis longitudinē locus quadratus paribus lateribus describat. Ita quæ magna duo trigona in minore quadrato quinquagenū pedū linea diagonia fuerint designata, eadē magnitudine, et eodē pedū numero quatuor, in maiore erūt effecta. Hac ratione duplicatio gramicis rationibus à Platone, vti est schema subscriptum, fuit explicata.

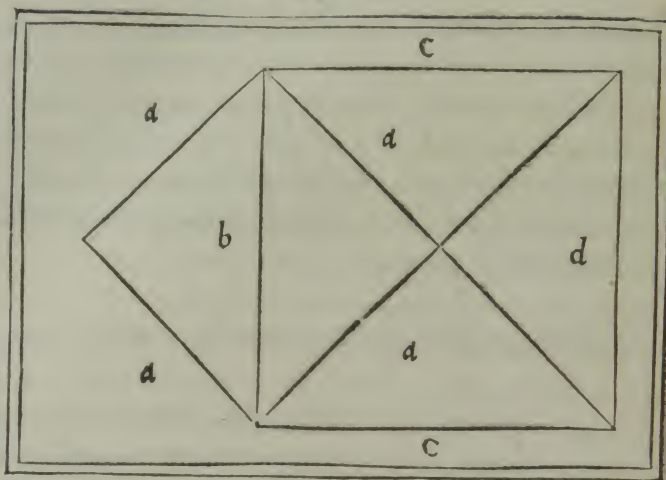
V iij



# LIBER

d. latera  
quadrati  
pedū de-  
num qui  
efficiunt  
areaped.  
quadra-  
torum.

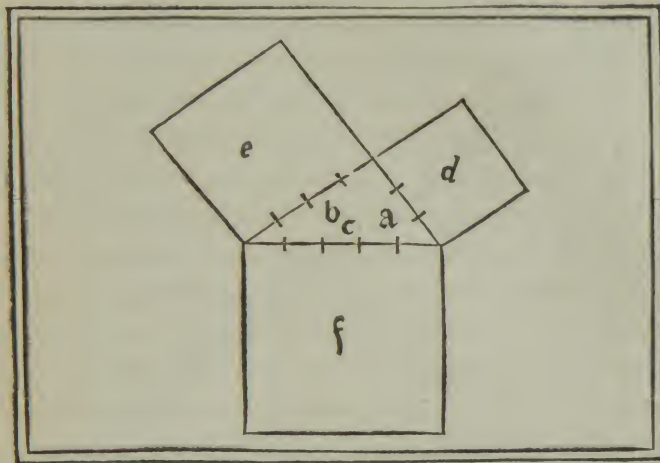
100.  
b. linea  
diago-  
nia ex  
qua si du-  
catur qua-  
dratū. b.  
c. d. e. id  
erit pedū  
quadra-  
torū du-  
centorū.



De norma Pythagorici inuentum ex orthogonij tri-  
goni deformatione, Cap. II.

i Tem puthagoras normam sine artificis fa-  
bricationibus inuentam ostendit, & q̄ma-  
gno labore fabri normam facientes vix adve-  
rum perducere possunt, Id rationibus & methodis emē-  
datum ex eius præceptis explicatur. Namq; si sumātur re-  
gule tres, è quibus vna sit pedes tres, altera pedes quatuor  
tertia pedes quinq; hæq; regulæ inter se compositæ tagāt  
alia aliam suis acuminibus extremis schema habentes tri-  
goni deformabunt normam emendatam. Ad eas autem  
regularum singularum longitudines, si singula quadrata  
paribus lateribus describantur, quod erit pedum trium  
latus, areæ habebit pedes nonem, quod erit quatuor, sex-  
decim, quod quinq; erit viginti quinq;. Ita quantum areæ  
pedum numerum duo quadrata ex tribus pedibus longi-  
tudinis laterum, & quatuor efficiunt, æque tantum nu-  
merum reddit vnum ex quinq; descriptum.





a. regula  
pedūtriū  
b. regula  
pedūqua  
tuor.

c. reg. pe=  
dū. qnqz.  
d. qua=  
dratū pe  
dū nouē.  
e. quadra  
tū peduz  
sexdecē.

f. quad. a  
tū pedū  
viginti =  
quinqz.

Id Pythagoras cum inuenisset non dubitans à Musis se in  
ea inuentione motium, maximas gratias agens, hostias di  
citur ijs immolauisse. Ea autem ratio quemadmodum in  
multis rebus & mensuris est utilis, etiam in ædificijs sca  
larum ædificationibus, vti temperatas habeant graduum  
librationes, est expedita. Si enim altitudo contignationis  
ab summa coassatione ad imum liberamentum diuisa fue  
rit in partes tres, erit earum quinqz in scalis scaporum us  
sta longitudine inclinatio. Nam q̄magne fuerint inter con  
tignationem & imum libramentum altitudinis partes  
tres quatuor à perpendiculo recedant, & ibi collocentur  
interiores calces scaporum. Ita enim erunt temperate gra  
duum, & ipsarum scalarum colloctiones. Item eius rei  
erit subscripta forma.



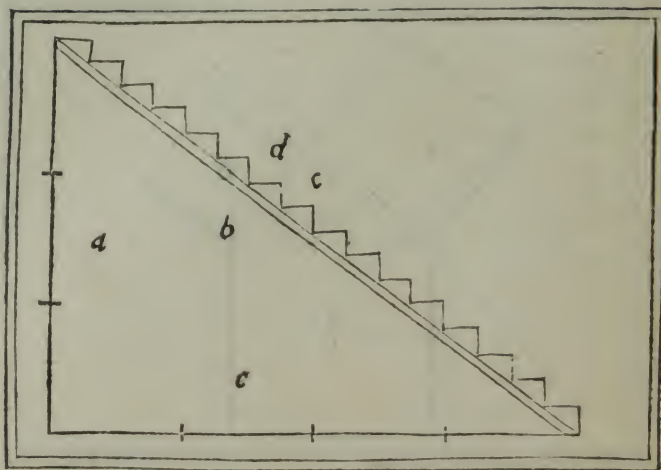
# LIBER

a. cōtinet  
ptes tres  
ab sūma  
coassatio  
ne adimi  
libramē  
tum.

b. scapus  
ptiū qn=  
q; cuius  
īclinatio  
iusta rō=  
ne pficiū  
gradibus  
q; satiscō  
moda.

c. ptiū q  
tuor, dū  
recedim⁹  
ab imo p

pēdiculo  
ptiū triū  
vsq; ad al  
mortalibus  
cē scapi  
d. retr a=  
pendit redemptori. Is ad tempus opus manufactum subti  
tūo gra=  
liter regi approbauit & ad sacoma pondus coronæ visus  
duum, q̄ est prastitisse. Postea q̄ indicium est factum, dempto auro  
(si .c. fue  
rit pedū.  
xvi.) ea  
erit pe. i  
e. alciū=



Quomodo portio argenti auro mixta in integro opere de  
prehendi discerniq; possit. Caput. III.

Archimedis vero cum multa miranda inuenta  
a & varia fuerint, ex omnibus etiam infinita  
solertia, id quod exponā, videtur esse expres=

sum nimium Hiero enim Siraculis auctus regia potestate  
rebus bene gestis, cum auream coronam votiuam dijs im  
mortaliibus in quodam fano constituisset ponendam, im  
mani pretio locauit faciendam, & aurum ad sacoma ap  
pendit redemptori. Is ad tempus opus manufactum subti  
liter regi approbauit & ad sacoma pondus coronæ visus  
duum, q̄ est prastitisse. Postea q̄ indicium est factum, dempto auro  
(si .c. fue  
rit pedū.  
xvi.) ea  
erit pe. i  
e. alciū=

scender  
deret, m  
tionem e  
uit ganc  
sus signif  
currens i  
vero ex e  
fas, aquo  
ro, a leera  
summa l  
sam. Cui  
aqua effl  
refudit, f  
rat ad la  
tum pone  
id experti  
se demisit  
inuenit q  
quanto n  
sa esset q  
ipsa cor  
nam. q̄ i  
quod pla  
natus, d  
festum f



scenderet, animaduertit quantum corporis sui in eo insi- do gra-  
deret, tantum aquæ extra solium affluere. Itaq; cū eius rera duum ea  
tionem explicationis ostendisset non est moratus, sed exili dem ra-  
uit gaudio motus de solio, & nudus vades domum ver- tioneerit  
sus significabat clara vocē inuenisse quod quæreret. Nam vnciarū  
currens idētidem græce clamabat εὐρυκα εὐρυκα. Tum nouem.  
vero ex eo inuentionis ingressu duas dicitur fecisse mas-  
sas, a quo pondere, quo etiam fuerat corona, vnam ex au-  
ro, alteram ex argento. Cum ita fecisset, vas amplum ad  
summa labra impleuit aqua, in quo demisit argentā mas-  
sam. Cuius quāta magnitudo in vase depressa est, tantum  
aquæ effluxit. Ita exempta massa, q̄to minus factum fuerat  
refudit, sextario mensus est, vt eodem modo quo prius fue-  
rat ad labra aquaretur. Ita ex eo inuenit, quantum ad cer-  
tum pondus argenti certa aquæ mensura responderet. Cū  
id expertus esset, tum auream massam similiter pleno va-  
se demisit, & ea exempta, eadem ratione mensura addita  
inuenit ex aqua non tantum defluxisse, sed tantū minus,  
quanto minus magno corpore eodem pondere auri mas-  
sa esset q̄ argenti. Postea vero repleto vase in eadem aqua  
ipsa corona demissa, inuenit plus aquæ defluxisse in coro-  
nam, q̄ in auream eodem pondere massam, & ita ex eo  
quod plus defluserat aquæ in corona, q̄ in massa ratioci-  
natus, deprehendit argenti in auro mixtionem, & mani-  
festum furtum redemptoris.



LIBER



Transferatur mens ad Architæ Tarentini & Eratosthe-  
nis Cyrenæi cogitata Hi enim multa & grata à Mathe-  
maticis rebus hominibus inuenerunt. Itaq; cum in cate-  
ris inuentionibus fuerint grati, in eius rei concertationi-  
bus maxime sunt suspecti. Alius enim alia ratione explica-  
re curauit, quod Delo imperauerat responsis Apollo, uti  
aræ eius quantum haberet pedum quadratorum, id duplicare-  
tur & ita fore, ut hi qui essent in ea insula, tunc religiõe  
liberarentur. Itaq; Architas Cylindrorum descriptionibus, Era-  
tosthenes organica mesolabi ratione idem explicauerunt.

Cum hæc  
maduerse  
rum reru  
dens adm  
eius come  
etia vteb  
tus. Ergo  
gendos. s  
Atletari  
senescant  
seruare.  
hominu  
institutu  
p se mœ  
ad cœlū





a. cylindrus.

b. mesolabium.

Cum hæc sint tam magnis doctrinarum iocunditatibus animi  
mauersa, et cogamur naturaliter, inuentionibus singula-  
rum rerum considerantes effectus, moueri, multas res atten-  
dens admirari etiam Democriti de rerum natura volumina, et  
eius commentarium, quod inscribitur  $\chi\epsilon\iota\varsigma\ \tau\omicron\upsilon\nu\kappa\tau\omicron\upsilon$ , in quo  
etiam utebatur anulo signas cera ex miltio, que esset exper-  
tus. Ergo eorum virorum cogitata, non solum ad mores corri-  
gendos, sed etiam ad omnium utilitatem perpetuo sunt pre-  
parata. Athletarum autem nobilitates breui spacio cum suis corporibus  
senescunt, itaque neque cum maxime sunt florentes, neque po-  
steritate, neque institutis hi quemadmodum sapientum cogitata  
hominum vite prodesse possunt. Cum vero neque moribus, neque  
institutis scriptorum prestatibus tribuantur honores, ipsae autem  
per se mentes aeris altiora perspicientes memoriarum gradibus  
ad coelum elatae, quo immortali non modo sententias, sed et figuras



## LIBER

eorum posteris cogunt esse notas, itaq; q litterarū iocūdi-  
tatibus instructas habēt mētes nō possunt non in suis pe-  
ctoribus dedicatum habere (sicuti deorū) sic & Ennij poe-  
ta simulacrū. Accij autem carminibus qui studiose delectā-  
tur, nō modo verborū virtutes, sed etiā figurā eius viden-  
tur secum habere p̄sentem. Item plures post nostrā memo-  
riam nascentes, cum Lucretio videbunt velut coram de re-  
rum natura disputare, de arte vero Rhetoricā cum Cicero-  
ne, multi posterorū cū Varro ne cōferent sermonem de lin-  
gua latina. Nō minus etiā plures philologicum græcorum  
sapientibus multa deliberātes, secretos cū his videbuntur ha-  
bere sermones. Et ad summā sapientium scriptorū sentētia  
corporibus absentibus vetustate florētes, cū insunt inter cō-  
silia, et disputatiōes, maiores habēt q̄ p̄sentium sunt aucto-  
ritates oēs. Itaq; Caesar his auctoribus fretus, sensus eorū  
adhibitis, et cōsilijs ea volumina cōscripsi, et prioribus se-  
ptem de edificijs, octauo de aqs, in hoc de gnomonicis ra-  
tionibus, quemadmodum ex radijs solis in mundo sunt p  
vmbra gnomonis inuentæ, quibusq; rationibus dilaten-  
tur, aut contrahantur explicabo.

### De gnomonicis rationibus ex radijs solis per vmbra inuentis & mundo atq; planetis. Cap. IIII.

A autē sunt diuina mēte cōparata habentq; ad  
e mirationē magnā cōsyderātibus, q̄ vmbra gno-  
monis æq noctialis, alia magnitudine est Athe-  
nis, alia Alexādrīæ, alia Romæ, nō eadē Placētīæ, cæterisq;  
orbis terrarū locis. Itaq; lōge aliter distāt descriptiōes ho-  
rologiorū, locorum mutationibus. Vmbrarū em̄ æquino-  
ctialiū magnitudinibus designant analēmatorū formā, ex  
quibus p̄ficiuntur ad rationē locorū, et vmbra gnomonum

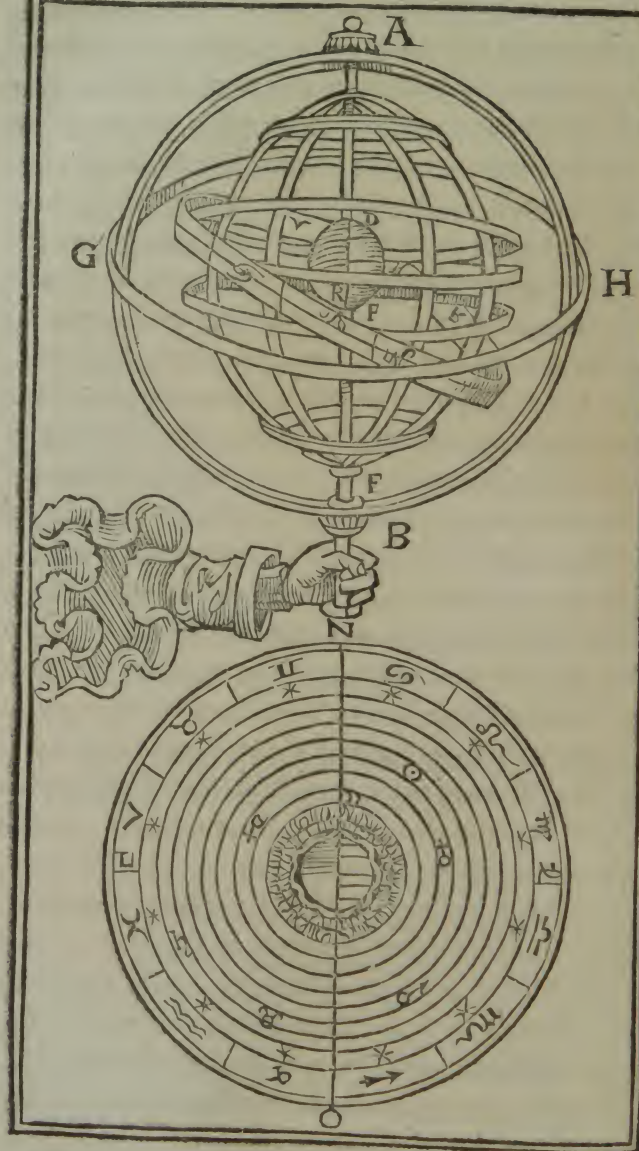


horarum descriptiones, Analemma est ratio cōquisita so-  
 lis cursu et vmbre crescentis à brumæ obseruatione inuen-  
 ta, è qua per rationes architectonicas circiniq; descriptio-  
 nes est inuentus effectus in mūdo. Mundus autē est omniū  
 naturæ rerum conceptio summa celumq; syderibus cōfor-  
 matū. Id voluitur continēter circum terrā, atq; mare per  
 axis cardines extremos. Nanq; in his locis naturalis pote-  
 stas ita architectata est, collocavitq; cardines tanq̃ centra  
 vnū à terra & à mari in summo mūdo, ac post ipsas stel-  
 las septētrionum. Alterū trans cōtra sub terra in meridia-  
 nis partibus, ibiq; circū eorum cardinum orbiculos, tanq̃  
 circū cētra, vt in torno pfecit, q̃ grace  $\omega\delta\lambda\omicron\iota$  noiantur,  
 p̃ quos peruolat sempiterno cōlū. Ita media terra cū ma-  
 ri, centri loco naturaliter est collocata. His natura dispo-  
 sitis, ita vti septētrionali parte à terra excelsius habeat alti-  
 tudine centrū, in meridiana autē parte inferioribus locis  
 subiectum à terra obscurē, tunc etiā per mediū transuer-  
 sa, et inclinata in meridiē circuli delata Zona duodecim si-  
 gnis est conformata, quæ eorū species stellis dispositis duo-  
 decim partibus peraquatis exprimit depictam à natura  
 figurationem. Itaque lucentia cum mundo reliquo que sy-  
 derū ornatu circū terrā marēque peruolantia cursus pfi-  
 ciunt ad cōli rotunditatem, Omnia autem visitata & in-  
 uisitata temporum necessitudine sunt constituta, ex qui-  
 bus sex signa numero supra terram cum cōlo peruagant̃,  
 cetera sub terram subeūtia, ab eius vmbra obscurantur.  
 Sex autem ex his semper supra terram nituntur. Quāta  
 pars enim nouissimi signi depressione coacta versatione  
 subiectis sub terrā occultatur, tantundē eius contrariæ versa-  
 tionis necessitate suppressa rotatione circūacta trās è locis  
 nō patentibus & obscuris egredit̃ ad lucē. Nanq; vis vna  
 & necessitas vtrinq; simul orientē & occidentē pfecit.



# LIBER

Ea autem signa cū sint numero duodecim partes q̄;  
duodecimas singula possideant mūdi, versenturq;



ab oriente



ab oriēte ad occidentē continent. r, tunc p ea signa cōtrario cursu Luna, stella Mercurij, Veneris ipse sol, itēq; Martis, & Iouis, & Saturni, vt per graduū ascensionem percurrentes, alijs alia circuitiōnis magnitudine ab occidente ad orientem in mundo peruagantur, Luna die octauo & vigesimo, & amplius circiter hora, cōli circuitiōnem percurrentes, ex quo cōeperit signo ire, ad id signum reuertendo perficit lunarem mensem. Sol autem signi spatium, qd est duodecima pars mundi mense vertente vadens transit ita duodecim mensibus duodecim signorum interualla peruagando, cum redit ad id signum vnde cōeperit, perficit spatium vtertis anni. Ex eo, quem circulum Luna terdecies in duodecim mensibus percurrit, eum Sol iisdem mensibus semel permetitur, Mercurij autem & Venerijs stelle circū Solis radios solē ipsum, vti cētrum itineribus coronātes regressus retrorsum, & retardationes faciunt. Etiam stationibus propter eam circinationem morantur in spatijs signorum. Id autem ita esse maxime cognoscitur ex Veneris stella, quod ea cum Solem sequatur, post occasum eius apparens in cōelo, clarissimeq; lucens vesperugo vocitatur, alijs autem temporibus eum antecurrens, & oriēs ante lucem, Lucifer appellatur. Ex eoq; nonnunq; plures dies in vno signo commorantur, aliās celerius ingrediuntur in alterum signum. Itaque q non aque peragunt numerum dierum in singulis signis quantum sunt moratē prius, transfiliendo celerioribus itineribus perficiunt iustum cursum. Ita efficitur vti quod demorentur in nonnullis signis, nihilominus cum eripiunt se à necessitate moræ celeriter consequantur iustam circuitiōnem. Iter autem in mundo Mercurij stella ita peruolitat, vti trecentesimo & sexagesimo die per signorum spatia currens perueniat ad id signum, ex quo priore circulatione cōepit fā-

X



# LIBER

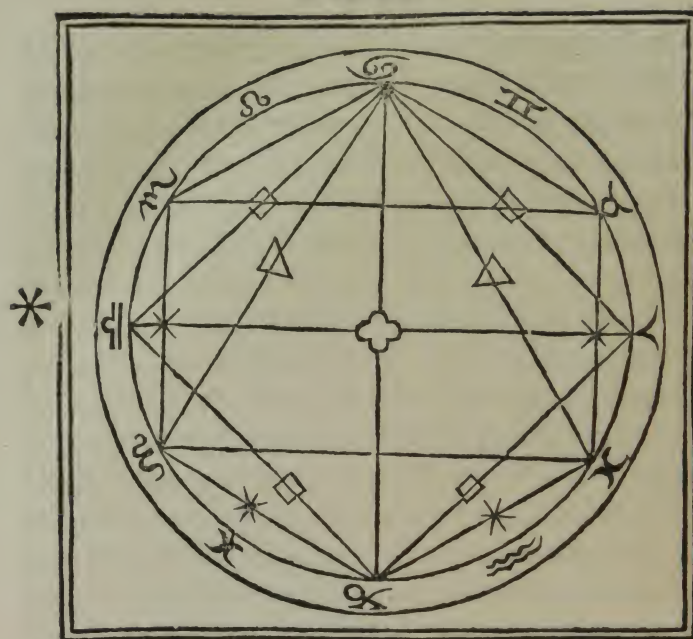
cere cursum, & ita peraquatur eius iter, vt circiter trice-  
nos dies in singulis signis habeat numeri rationē. Veneris  
autē cum est liberata ab impeditiōe radiorū solis. XXX.  
diebus percurrit signi spatium, quo minus quadragenos  
dies in singulis signis patitur, cum stationem fecerit, resti-  
tuit eam summam numeri in vno signo morata. Ergo to-  
tam circuitiōem in cœlo quadrigentesimo & octogesi-  
mo & qnto die permensa iterū in id signū redit, ex quo  
signo prius iter facere cœpit. Martis vero circiter sexcente-  
simo octogesimo tertio die syderum spatia peruagando p-  
uenit eò, ex quo initium faciendo cursum fecerat ante, &  
in quibus signis celerius percurrit cum stationem fecit ex-  
plet dierum numeri rationem. Iouis autem placidioribus  
gradibus scandēs cōtra mūdi versationē circiter tricentis  
sexagintaq; diebus singula signa permetitur et consistit  
per ānos. XL. & dies tricentis sexagintatres, & redit in  
id signum, in quo ante. XII. annos fuerat. Saturni vero  
mensibus vnde triginta & amplius paucis diebus perua-  
dens per signi spatium, anno nono & vigesimo circiter  
diebus. CLX. in quo ante tricesimo fuerat anno in id re-  
stituitur, ex eoq; quo minus ab extremo distat mundo, tā-  
to maiorem circinationem rotæ percurrendo, tardior vi-  
detur esse. Hi autem qui supra Solis iter circinationes p-  
agunt, maxime cum in trigono fuerint, quod is inierit, tū  
non progrediuntur, sed regressus facientes morentur, do-  
nec idem sol de eo trigono in aliud signum transitio-  
nem fecerit. Id autem nonnullis sic fieri placet, quod aiunt  
Solem cum longius absit abstancia quadam, non lucidis  
itineribus errātia per ea sydera obscuratis morationibus  
impediri. Nobis vero id non videtur. Solis enim splendor  
perspicibilis, & patēs sine vllis obscuratiōibus est, per  
omnē mundū, vt etiā nobis apparet cum faciunt ex stellæ



regressus & morationes. Ergo si tātis interuallis nostra species potest id animaduertere, qd ita diuinitatibus splendoribusq; astrorū indicamus obscuritates obijci posse? Ergo potius ea ratio nobis cōstabit, q̄ feruor quēadmodum omnes res euocat, & ad se ducit (vt etiā fructus ex terra surgentes in altitudinem p̄ calorem videmus nō minus aq̄ vapores à fontibus ad nubes p̄ arcus excitari) eadem ratione Solis impetus vehemēs radijs trigoni forma porrectus, insequentes stellas ad se pducit, & ante currētes veluti refrenando retinendoq; non patitur p̄gredi, sed ad se cogit regredi, & in alterius trigoni signum esse. Fortasse desyderabitur quid ita Sol quinto à se signo potius quam secundo, aut tertio, q̄ sunt ppiora faciat in his feruoribus retēctiones. Ego quēadmodū id fieri videatur exponā. Eius radij in mūdo vti trigoni paribus lateribus forma lineatiōibus extēduntur. Id autē nec plus nec minus est ad quintū ab eo signo. Igitur si radij p̄ omnē mundum fusi circinationibus vagarētur, neq; extentionibus porrecti ad trigoni formā linearentur, propiora flagrarēt. Id autem etiam Euripides græcorum poeta animaduertisse videtur, ait enim. Quæ longius à Sole essent, hæc vehementius ardere, propiora vero temperata habere, itaq; scribit in fabula Phæthonte sic, καὶ εἰ τὰ πρὸς ὄρεσιν, τὰ δ' ἐν ὕδρι εὐκρετῆσαι. Si ergo res & ratio & testimonium poetæ veteris id ostendit, nō puto aliter oportere indicari, nisi quēadmodum de ea re supra scriptū habemus. Iouis autē inter Martis & Saturni circinationē currens, maiorem quā Mars, minorem quam Saturnus peruolat cursum. Item relique stelle, quo maiore absunt spatio ab extremo cœlo p̄ximamq; habent terre circinationem, celerius percurrere vidētur quod quacunque earum minorem circinationem peragens, sapius subiens præterit superiorem.



LIBER



Quemadmodū si in rota, qua figuli vtūtur impositæ fue-  
rint, septem formicæ, canalesq; totidem in rota facti sint  
circum centrum in imo, ad crescentes ad extremum in qui-  
bus hæc cogantur circinationē facere, verseturq; rota in alte-  
ram partē necesse erit eas contra rotæ versationem nihil  
minus aduersus itinera perficere, & quæ proximū cen-  
trum habuerit celerius peruagari, quæque extremum or-  
bem rotæ peraget, etiā si æque celeriter ambulet, propter  
magnitudinem circinationis multo tardius perficere cur-  
sum. Similiter astra nitentia contra mūdi cursum suis iti-  
neribus perficiunt circuitum, sed cœli versatione redunda-  
tionibus referūtur quotidiana tēporis circulatione. Esse  
autē alias stellas tēperatas, alias feruentes, etiāq; frigidas  
hæc esse causa videtur, q̄ omnis ignis in superiora loca ha-  
bet scādētē flāmā. Ergo Sol athera, qui est supra se radijs  
exurēs efficit cādētē in quibus locis habet cursum. Mar-



tis stella, itaq; feruēs ab ardore solis efficitur. Saturni autem quod est proxima extremo mundo tangit que cōgelatas cœli regiōes, vehemēter est frigida. Ex eo Iouis cū inter vtriusq; circuitiōes habeat cursum, à refrigeratiōe calore q; eorū medio cōuenientes tēperatissimosq; habere videt effectus. De Zona XII. signorum & septē astrorū contrariōq; eorū opere accursu, quibus rationibus & numeris transeūt ex signis in signa, & circuitū suū perficiant, vti à præceptoribus accipi, exposui, nunc de crescenti lumine Lunæ diminutioneq; , vti traditū est nobis à maioribus, dicā. Berossus qui à caldeorū ciuitate siue natione progressus in Asiā, & disciplinā caldaicā patefecit, ita est professus, pilā esse ex dimidia parte cādentē reliqua habere ceruleo colore. Cū autem cursum itineris sui peragens subiret orbē solis tunc eam radijs & impetu caloris corripere conuertiq; cādētē, propter eius proprietatē luminis ad lumē. Cum autē ea euocata ad solis orbes superiora spectet, tunc inferiorē partē eius, quod cādens nō sit propter aeris similitudinē obscurā videri, cum ad perpēdiculū extet ad eius radios totū lumen ad superiorem speciē retineri, & tunc eam vocari primā, cum præteriens vadit ad orientis cœli partes relaxari ab impetu solis extremāq; eius partē candentiæ, oppido quā tenui linea ad terrā mittere splendore, & ita ex eo eā secundā vocari. Quotidiana autē versationis remissione, tertiā, quartā, indies numerari. septimo die Sol cum sit ad occidentē, Luna autē inter orientē & occidentē medias cœli teneat regiones, quod dimidia parte cœli spatium distet a Sole, item dimidiā candentiæ cōuersam habere ad terrā. Inter solem vero & lunā cū distet totum mundi spatium, & lunæ oriētis orbē sol retro spiciens, cum transit ad occidentē, eam quod lōgius absit à radijs remissā, quartadecima die plena rotā totius or



# LIBER

bis mittere splendore, reliquosq; dies decreſcētia quotidiana ad perfectionē lunaris mēſis verſatiōibus & curſu à Sole reuocātibus ſubire rotā, radiosq; eius etiā menſtruas dierū efficere ratiōes. Vti aut̃ Ariſtarchus ſamius mathematicus vigore magno ratiōes varietatis diſciplinis de eadē reliquit exponā, Nō enim latet Lunā ſuū propriūq; nō habere lumē. ſed eſſe vti ſpeculū, & à Solis impetu recipere ſplendorē. Namq; Luna de ſeptē aſtris circulū proximū terrā in curſibus minimū peruagatur. Itaq; quot mēſibus ſub rotā Solis radiosq; primo die antequā prāterit latens obſcuratur, & qm̄ eſt cū Sole noua vocatur, poſtero autē die quo numeratur, ſecunda prāteriens, à Sole viſitationē facit tenuē extreme rotundatiōis. Cum triduū reſceſſit à Sole, creſcit & plus illuminatur, quotidie vero diſcedēs cū peruenit ad diē ſeptimū diſtās à Sole occidēte, circiter medias cōli regiōes, dimidia lucet, & eius quæ ad ſolē pars ſpectat, ea eſt illuminata. Quarto autē decimo die cū in diametro ſpatio totius mūdi abſit à Sole, perficitur plena, & oritur cū ſol ſit ad occidentē, ideo q̄ totū ſpaciū mūdi diſtās cōſiſtit, cōtra, et impetu ſolis totius orbis in ſe recipit ſplendorē. Septimodecimo die cū ſol oritur, ea preſſa eſt ad occidētē, vigesimo & altero die cū ſol eſt exortus, luna tenet circiter medias cōli regiōes, & id qd ſpectat ad ſolē habet lucidū, in reliq; obſcura. Itē quotidie curſum faciēdo circiter octauo & vigesimo die ſubit radios ſolis, et ita menſtruas perficit rationes. Nūc vt in ſingulis menſibus ſol ſigna peruadens auget & minuit dierū & horarū ſpatia dicam.

De ſolis curſu per duodecim ſigna. Caput. V.

ſi Namq; cū arietis ſignū init, & partē octauā peruagatur, perficit æquinocitiū vernū, cum ꝓgreditur, ad candā tauri ſyduſq; vergiliarū



ē qbus eminet dimidia pars prior tauri, in maius spatium  
 mundi, quā dimidium procurrit, procedēs ad septērio  
 nalem partem, E tauro cum ingreditur ingeminos, exorietur  
 tibus Vergilijs magis crescit supra terrā, & auget spatia  
 dierum, deinde ē geminis cum init ad cancrum, qui bre-  
 uissimum tenet cœli spatium, cū peruenit in partem octa-  
 uam perficit solsticialē tēpus & pergens peruenit ad m-  
 put & pectus Leonis, quod ex partes cancro sunt, attri-  
 butæ. Ex pectore autem leonis & finibus cancri, solis exi-  
 tus percurrentes reliquas partes leonis imminuit diei ma-  
 gnitudinem & circinationis, reditq; in geminorū aqua-  
 lem cursum. Tunc vero à leone transiens in virginem, pro-  
 grediensq; ad sinum vestis eius contrahit circinationem,  
 et æquat eam, quā taurus habet cursus rationem, ē virgi-  
 ne autem progrediens per sinum, qui sinus libræ partes  
 habet primas, in libræ parte octaua perficit æquinoctium  
 autumnale, qui cursus æquat eam circinationem, quæ fue-  
 rat in arietis signo. Scorpionē autem cū sol ingressus fue-  
 rit occidentibus vergilijs, minuit progrediens ad meri-  
 dianas partes longitudes dierum, E scorpione cū percur-  
 rendo init in sagittariū ad fœmina eius, contractiorē diur-  
 num peruolat cursum. Cum autem incipit à fœminibus  
 sagittarij, quæ pars est attributa capricorno ad partē octa-  
 uam, breuissimum cœli percurrit spatium, ex eo à breuitate  
 diurna bruma, ac dies brumales appellantur. E capricor-  
 no autē trāsiens in aquariū adauget, et exæquat sagittarij  
 lōgitudine diei spatium, ab aquario cū ingressus est in pisces  
 fœonio flāte scorpionis cōparat æquale cursū, ita sol ea  
 signa peruagādo certis tēporibus auget, aut minuit dierū  
 & horarū spatia. Nūc de cæteris syderibus quæ sunt dex-  
 tra ac sinistra Zonā signorum, meridiana septētrionaliq;  
 parte mundi stellis disposita figurataq; dicam.

X iij



LIBER  
De syderibus quæ sunt à Zodiaco ad septentrionem  
Caput. VI.

n Anq; septentrio, quæ Greci nomināt ἀρκτο-  
sine ἑλικη habet post se collocatū custodem  
ab eo nō lōge cōformata est virgo, cuius supra  
humerū dextrū lucidissima stella nititur, quā nostri pro-  
uindemiā, maiores Græci πρὸ τεύχετος vocāt, candē-  
tis aut magis species eius est colorata. Itē alia cōtra est stel-  
la media genuorū custodis arcti, qui arcturus dicit. Estq;  
ibi dedicatus ē regione capitis septentrionis trāuersus ad  
pedes geminorū aurigæ. statq; in summo cornu tauri, itē-  
q; in summo cornu leuo ad aurigæ pedes vna tenet parte  
stellam, & appellatur aurigæ manus, hædi capra le-  
uo humero tauri quidē & arietis, insuper Perseus dexte-  
rioribus subtercurrentes basim vergiliarum, sinisteriori-  
bus caput arietis et manu dextra innitēs Cassiopeæ simu-  
lacro, leua supra aurigā tenet gorgoneū ad summū caput,  
subijciēs q; Andromede pedibus. Itē pisces supra Androme-  
dā et eius ventrē & equi, quæ sunt supra spinā equi, cui-  
us vētris lucidissima stella finit vētrē equi & caput An-  
dromedæ. Manus Andromedæ dextra supra Cassiopeæ si-  
mulacrū est constituta, leua super aquilonarē piscē. Item  
aquarij supra equi caput. Equi vngulæ attingūt aquarij ge-  
nua, Cassiopeæ media est dedicata capricorni supra in alti-  
tudinē aquila & delphinus, secundū eos est sagitta. Ab ea  
autē volucris, cuius penna dextra Cephei manū attingit  
et sceptrū, leua supra Cassiopeæ innititur, sub anis cauda  
pedes equi sunt subiecti, inde sagittarij scorpiōis libræ in  
super serpēs summo rostro coronā tangit, ad eum mediū  
Ophiuchus in manibus tenet serpentem leuo pede calcans  
mediam frontem scorpionis partem ophiuchi capitis.

Nō lōge post  
eum eorū f  
Quod non e  
lat. ad id f  
qui septentr  
fuit delphin  
meros custo  
trionali ver  
sus inter se  
nork. v. d  
earūq; cap  
pitibus ear  
rūq; enim  
esse dicitur  
polus, pl





a. circulus  
lus arti-  
cus.

b. vrsa  
maior.

c. perseus

d. auriga

e. gemini

f. tropic

canceri.

g. cancer.

h. leo.

i. linea ecliptica.

k. taur.

l. gorgo-

neum.

m. canis

n. orion

o. linea

aquino =

ctialis.

p. hydra

q. nanis

argos.

r. erida =

nus.

s. lepus

t. canis sy

rius

v. tropi =

cus capri

Nō lōge positū est caput eius qui dicit Nessus. In genibus  
autem eorū faciliores sunt capitū vertices ad cognoscendū  
Quod non obscuris stellis sunt conformati, Pes ingenicu-  
lari ad id fulcitur capitis tēpus serpentis, cuius arcturum  
qui septentriones dicuntur implicatus, parue per eos fle-  
ctit delphinus cōtravolucris rostrū ē pposita lyra. Inter hu-  
meros custodis & geniculati corona est ornata. In septen-  
trionali vero circulo, duæ posita sunt arcti scapularū dor-  
sis inter se compositæ, & pectoribus auersæ, ē quibus mi-  
nor κνύσσυρα, maior ἑλίκη à græcis appellatur,  
earūq; capita inter se despicientia sunt constituta, caudæ ca-  
pitibus earū aduersæ contraq; dispositæ figurantur. Vtro-  
rūq; enim superando eminent in summo per caudas eorū  
esse dicitur. Itē serpens est porrecta, aqua stella, quæ dicit  
polus, plus elucet circū caput maioris septentrionis. Nāq;



# LIBER

corni In quæ est proxima draconē cir cū caput eius inuoluitur, vna  
hac figu vero circum cynoluræ caput iniecta est fluxu, porrectaq;  
ra et inse proxime eius pedes. Hæ autem intorta replicataq; se attol  
quēti nō lens reflectitur à capite minoris ad maiore contra rostrū  
oia q de & capitis tempus dextrū. Item supra caudam minoris  
scribit au pedes sunt Cephei, ibiq; ad summū cacumē faciētes stellæ  
tor facta sunt trigonū paribus lateribus insuper arietis signū. Se=  
sunt, naz ptentriōis autē minoris & Cassiopeæ simulacri complu  
ad ea de res sunt stellæ cōfusæ. Quæ sunt ad dextrā oriētis inter 70  
scribēda nam signorum, & septentrionū sydera in cælo disposita  
sphaera so dixi. Nunc explicabo quæ ad sinistrā orientis meridianis=  
lidaopus q; partibus ab natura sunt distributa.

erat. Et p De syderibus quæ sunt à 7odiaco ad meridiem.

pterea po  
niti. 160  
fo. istius  
lib.

Cap.

VII.

Rimū sub capricorno subiectus piscis austris  
nus cauda prospiciens Cephea, ab eo ad sagit  
tariū locus est inanis, Turibulū sub scorpiōis

aculeo. Cētauri priores partes proximæ sunt libræ et scor  
pionē tenent in manibus, simulacrū id quod bestia astro  
rum periti nominauerunt, ad virginē et leonē, & cācrū,  
anguis porrigēs agmen stellarū intortus subcigit regionē  
cācri erigēs rostrū ad leonē, medioq; corpore sustinens  
craterē, ac manūq; virginis caudā subiciens, in qua inest  
coruus. Quæ aut sūt supra scapulas p æque sunt lucētia ad  
anguis interius vētris, sub caudā subiectus est centaurus.  
Iuxta craterē & leonē nauis est, quæ nominatur argo, cu  
ius prora obscuratur, sed malus, & quæ sunt circa guber  
nacula eminentia videntur, ipsaq; manicula & puppis p  
summā caudā canis iungitur. Geminos autē minuscule ca  
nis sequitur contra anguis caput, maior item sequitur mi  
nore. Orion vero transversus uest subiectus pressus  
vngula centauri, manu leua tenens clauam, alteram ad ge

minos tollens  
lo in sequēs l  
i canis crista  
falso stellarū  
intervallo inter  
natus Ceti criss  
prospicit inuēti  
ro ab aquario  
fio austrini ca



Quæ figurat  
tura diuinā  
cū, expōsi  
nertere &  
ardinem v  
fic & circa  
dinatione



minos tollens, caput vero eius basim canis paruo intervallo insequens leporē. Arieti & piscibus cetus est subiectus à cuius crista ordinate vtriusq; piscibus disposita est tenuis fusio stellarū, quæ græce vocitatur magnoq; intervallo introrsus pressus nodus serpentū attingit summam Ceti cristam, Eridani per speciem stellarum flumē profluit initium fontis capiens à leuo pede orionis. Quæ vero ab aquario fundi memoratur aqua, profluit inter piscis austrini caput et candā Ceti.



a draco  
b. polus  
c. vultur  
d. tropi-  
cus cæci  
e. bootes.  
f. corona  
g. igenic-  
latus  
h. aquila  
i. delphi-  
nus  
k. sagit-  
ta  
l. ophiu-  
chus  
m. serpens

Quæ figurata formataq; sūt syderū ī mūdō simulacra, na-  
tura diuinaq; mēte designata, vt Democrito phisico pla-  
cuit, exposui. Sz eatm quorū ortus et occasus possumus aī ad cris-  
uertere & oculis cōneri. Nāq; vti septētriōes circū axis p. line-  
ardinem versantes non occidunt, neq; sub terram subcūt aquino-  
sic & circa meridianum ardinem, qui est propter in-  
clinationem mundi subiectus terræ, sydera versabun-



# LIBER

q. libra da latentiaq; non habent egressus orientes supra terram.  
r. linea e= Ita; eorum figurationes propter obstantiam terræ, non  
cliptica. sunt note. Huius autem rei index est stella canopi, quæ his  
s. sagita= regionibus est ignota renuntiantibus negociatoribus, qui  
rius ad extremas Aegypti regiones proximasq; vltimis fini=  
t. cap cor bus terre terminationes, fuerunt. De mundi circa terram  
nus peruolitantia, duodecimq; signorum, & septentrionali  
v. aqrius meridianaq; parte syderum dispositione, vt sit perfectus  
x. scorp<sup>9</sup> docui. Namq; ex ea mundi versatione & contrario solis  
y. corona p signa cursu, gnomonumq; æquinoctialibus vmbis αρα  
z. tropi λεμυατωγ inueniuntur descriptiones. Cetera ex astrolo  
cus capri gia, quos effectus habeant signa duodecim, stellæ quinque  
corni & Sol, Luna, ad humanæ vitæ rationem Chaldeorum ratio  
arabus. cinationibus est concedendum. quod propria est eorum ge  
piscis me nethliologiæ ratio, vt possint antefacta, & futura ex ratio  
ridiona = cinationibus astrorum explicare. Eorum autem inuentio=  
lis. nes, quas scriptis reliquerunt, qua solertia, quibusque  
acuminibus, & quam magni fuerint, qui ab ipsa natione  
Chaldeorum profluxerūt, ostendūt. Primusq; Berossus, in  
insula & ciuitate Coo consedit, ibiq; aperuit disciplinam  
Postea studens Antipater, itemq; Achinapolus, qui etiam  
non è nascetia, sed ex conceptiōe genethliologiæ rationes ex  
plicatas reliquit. De naturalibus at rebus Thales milesius.  
Anaxagoras clazomenius. Pythagoras samius, Xenopha  
nes colophonius. Democritus abderites rationes qbus è re  
bus natura rerum gubernaretur, quemadmodum quos=  
q; effectus habent excogitatas reliquerunt. Quorum inuē  
ta secuti syderum & occasus tempestatumq; significatus.  
Eudoxus, Eudemon, Callistus, Melo, Philippus, Hippar=  
chus aratus ceteriq; ex astrologia parapegmatorū discipli  
nas inuenerūt & eas posteris explicatas reliquerūt. Quo  
rum scientiæ sunt hominibus suspiciendæ, q tanta cura

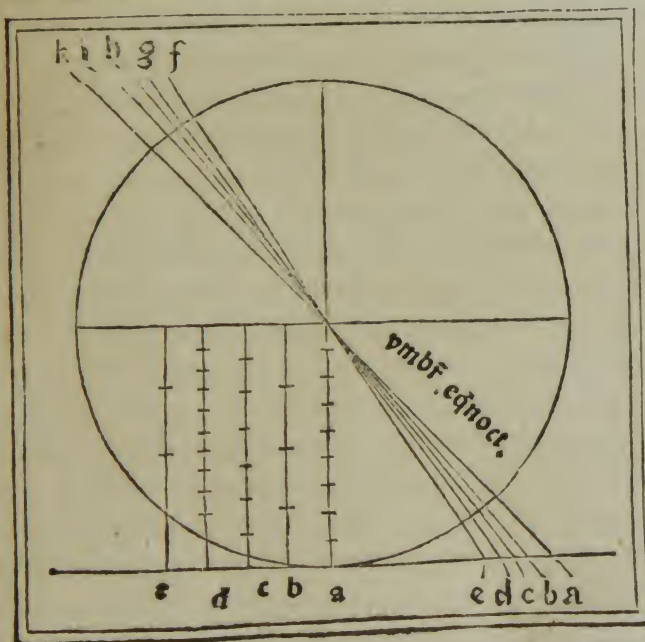
haurit, vt et  
significatus p  
tas eorum cu  
De horolo  
astali reperi  
C  
n  
r  
æquinoctiali tem  
pore partes b  
uione cali, q  
pore partes  
quap. At Tan  
quap. Ceteri  
nam æquinoct



fuerunt, vt etiam videantur diuina mente tempestatum significatus post futuros ante pronuntiare, quas ob res hæc eorum curis studijsq; sunt concedenda.

De horologiorū rationibus & vmbreis gnomonū æquinoctiali tēpore, Romæ, & nōnullis alijs locis. Ca. V I I I.

Obis autem ab his separandæ sunt horologiorum rationes, & explicandæ mensuræ dierū breuitates, itemq; de palatiōes. Namq; Sol æquinoctiali tempore ariete libraq; versando, quas ex gnomone partes habet nouem, eas vmbra facit octo in declinatione celi, q̄ est Romæ: Itēq; Athenis q̄ magnæ sunt gnomonis partes quatuor, vmbra sunt tres. Ad septē Rhodouinq; At Tarētī nouem ad vndecim. Alexandria tres ad quinq;. Caterisq; oībus locis alia alio mō vmbra gnomonū æquinoctiales ab natura rerū inueniunt disparatæ.



Vmbra  
gnomo-  
nis.  
a. Romæ  
gnomo-  
ix. vmbra- viij.  
b. Tarētī  
gnomo-  
xi. vmbra- ix.  
c. athenæ  
gnomo-  
iij. vmbra- iij.  
d. rhodus



LIBER

gnomo. Itaq; in quibuscunq; locis horologia erunt describenda, eo loci sumenda est æquinoctialis umbra. Et si erunt vij. vmbra. v. (quæadmodum Romæ) gnomonis partes nouem, vmbra e. Alexan oñtonæ, describatur linea in planitia, & ex media pñcos dria ògñs erigatur, vt sit ad nòrmam, quæ dicitur gnomon gnomon. v. & à linea, que erit planities in finem gnomonis, circino vmbra. nouem spatia dimetiantur, & quo loco nonæ partis si iij. gnum fuerit, centrum constituatur, vbi erit littera. a. & Eleuatio= diducto circino ab eo centro ad lineam planitiæ vbi erit lit nes poli. tera. b. circinatio circuli describatur, quæ dicitur meridia f. Alexan na. Deinde ex noue partibus, que sunt à planitia ad gno= dria. monis centrum, oñto sumantur, & signentur in linea, q gr. xxxi. est in planitia, vbi erit littera. c. Hæc autem erit gnomonis g. Rhodæ æquinoctialis umbra, & ab eo signo & littera. c. per cen gr. xxxvi trum vbi est littera. a. linea perducatur, vbi erit solis æq= h. Athe= noctialis. Tunc ab centro diducto circino ad lineam plani na. gr. xx tia æqlatatio signetur vbi erit littera. e. sinistiore parte, xvij. & & i. dextiore in extremis lineis circinationis, & p cē qrtæ. i. in trum perducenda linea, vt æqua duo hemicyclia sint diui= tarentum fa. Hæc autem linea a mathematicis dicitur oriñon. Dein= gr. xxxix de circinationis totius sumenda pars est quintadecima, et qrtæ. & circini centrum collocandū in linea circinationis. Quo iij. loci seat eam lineam æquinoctialis radius, vbi erit littera K. Roma f. & signadum dextra ac sinistra vbi sunt litteræ. g. h. De gr. xxxij. inde ab his & per centrum lineæ vsq; ad lineam plani= Gnomon= tia pducenda sunt, vbi erunt litteræ. t. r. ita erat solis pñra= nes. dius. vnus hibernus alter æstiuus. Contra autem. e. littera. a. gnomon i. erit, vbi seat circinationem linea quæ est traiecta p cen= Romæ trum, & contra. g. & h. littera erunt. K. & l. & cōtra. b. gnomon c. & f. & , a. erit littera. n. Tunc perducenda sunt dia= athenarū metri ab. g. ad l. & ab. h. ad K. Quæ erit inferior, partis c. gnomon erit æstiuæ, superior hibernæ. Quæ diametri sunt æque me

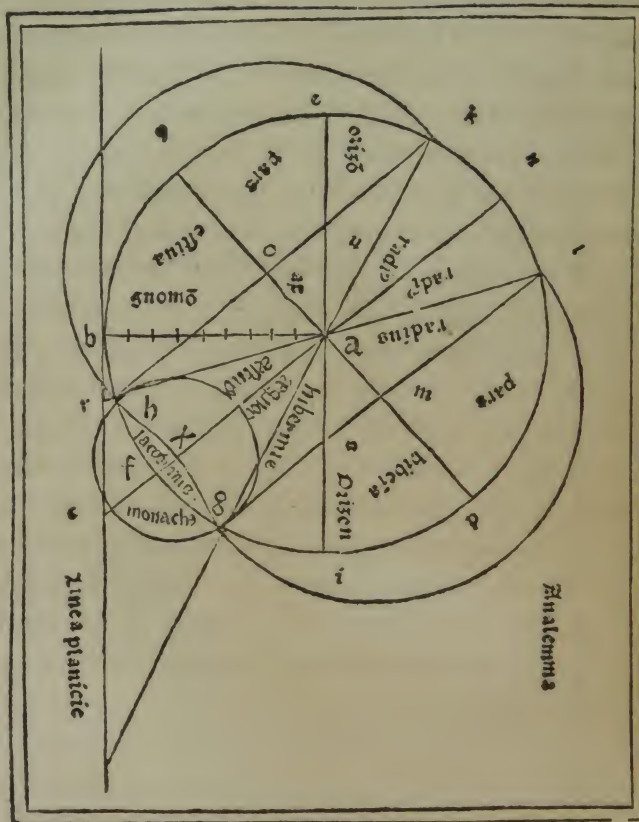
be diuidende  
ganda. & p  
lucis circina  
erit linea  
nem hoc line  
boni centris die  
sunt hemicyc  
non hibernum  
la lineam cen  
ex laura f. in  
ne est littera  
træ hemicycl  
linea vñtatur  
adum est eo lo  
que. vbi erit la  
no seat circina  
p centro æqui  
centrai ægati  
vñtatur de f



dia diuidentia, vbi erunt litteræ . m .  $\text{E}$  . o . ibiq; centra si= rhodi  
 gnanda,  $\text{E}$  per ea signa  $\text{E}$  cētrum . a . linea ad extremas d . gno  
 lineas circinationis est perducenda, vbi erunt litteræ . p . q . mo tarē  
 Hæc erit linea pros orthas radio æquinoctiali. Vocabitur ti  
 autem hæc linea mathematicis rationibus Axon, et ab eis e . gnomō  
 dem centris diducto circino ad extremas diametros descri alexādie  
 bantur hemicyclia duo, quorum vnum erit æstiuuma, lte= Quoties  
 rum hibernum, Deinde in quibus locis seant lineæ paral= metimur  
 lele lineam eam, quæ dicitur Oriſon in dexteriore parte vmbraſ  
 erit littera . f . in ſiniſteriore . v .  $\text{E}$  ab extremo hemicyclio reducim  
 vbi eſt littera . g . ducatur linea parallelos Axoni ad ſini= gnomoz=  
 ſtrum hemicyclium, vbi eſt littera . h . Hæc autem parallelos nes vbi ē  
 linea vocitatur lacotomus,  $\text{E}$  tum circini centrum collo= a . et gno  
 candum eſteo loci, quo ſecat eam lineam æquinoctialis ra= mo ro=  
 dius, vbi erit littera . x .  $\text{E}$  deducendum ad eum locum me  
 quo ſecat circinationem æſtiuus radius, vbi eſt littera . h .  
 $\text{E}$  centro æquinoctiali intervallo æſtuo circinatio circuli  
 menſtrui agatur, qui manachus dicitur. Ita habebitur ana  
 lemmatos de formatio.



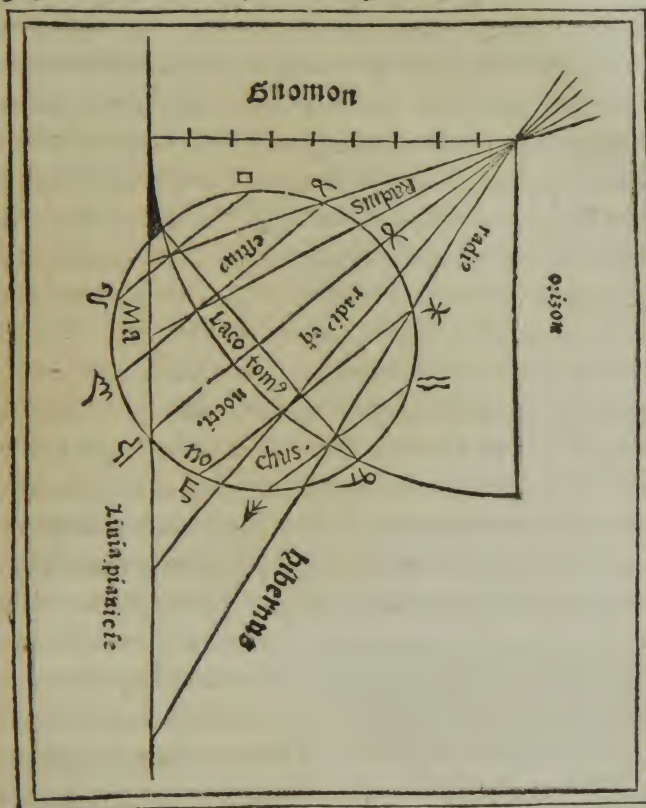
# LIBER



Cum hoc ita sit descriptum & explicatum, siue per hibernas lineas siue per æstiuas, siue p[er]lequinotiales, aut etiã per in m[en]struas in subiectionibus rationes horarum erũt ex analemmatis describendæ, subicienturq; in eo multæ varietates, & genera horologiorum, & describentur rationibus his artificiosis. Omnium autẽ figurarũ descriptio- numq; earum effectus vnus, vti dies æquinotialis, brumalisq; idẽq; solstitialis i duodecim partes æqualiter sit diuisus. Quas res non pigritia deterritus p[re]termisi, sed ne multa scribẽdo offendã, a quibusq; inuenta sunt genera descri- ptionesq;



ptionesq; horologiorū exponā, Neq; nunc noua genera in-  
uenire possum, nec aliena p̄ meis pradicanda videtur, Ita  
q; que nobis tradita sunt, et à quibus sint inuenta dicā.



Solare hō  
rologium  
Romæ.

De horologiorum ratione, & usu, atq; eorum inuen-  
tione, & quibus inuentoribus. Caput. IX.

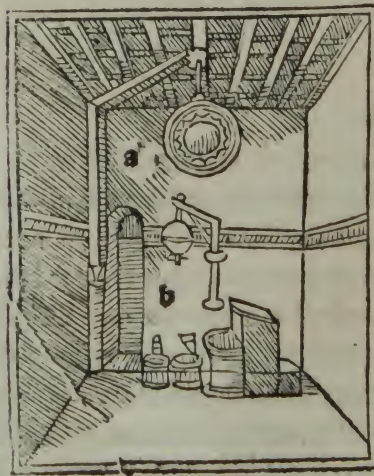
Emicyclium excauatum ex quadrato, ad en-  
clymaq; succisum Herofus chaldæus dicitur  
inuenisse. Scaphan siue hemisphærium Ari-  
starchus samius. Idem etiam discum in planitia Arachnē,  
Eudoxus astrologus, nonnulli dicunt Apollonium, Plintheū  
siue lachnar (quod etiam in circo Flaminio est positum)

Y



# LIBER

Scopas Syracusius.  $\omega\epsilon\delta\varsigma\ \tau\alpha\ \iota\varsigma\ \theta\epsilon\omicron\nu\mu\epsilon\omega\nu\alpha$  Parmenion  
 $\omega\varsigma\ \omega\alpha\chi\lambda\upsilon\mu\alpha$  Theodosius, & Andreas Patrocles,  
 pelecion, Dionysoporus, conum, Appollonius pharetrā,  
 aliāq; genera. & q; supra scripti sunt, & alij plures inuē  
 ta reliquerūt, vti Gonarchen, Engonathon, Antiboræum.  
 Item ex his generibus viatoria pēsilia vti fierent plures  
 scripta reliquerūt. Ex quorū libris si quis velit subiectiōes  
 inuenire poterit, dummodo sciat analēmatos descriptiones  
 Item sunt ex aqua conquisitæ ab eisdem scriptoribus horo  
 logiorum rationes. Primumq; à Ctesibio Alexandrino qui  
 etiā spiritus naturales pneumatiasq; res inuenit. Sed vti  
 fuerūt ea exquisita dignū studiosis est agnoscere. Ctesibius  
 em̄ fuerat Alexandriae natus patre tonsore. Is, ingenio et in  
 dustria magna pter reliquos excellēs, dictus est artificiosus  
 rebus se delectare. Namq; cū voluisset ī taberna sui patris  
 speculū ita pēdere, vt cū educeret, sursumq; reduceret, lineā  
 latēs pōdus deduceret, ita collocauit machinationē. Canalē li  
 gneū sub tigno fixit, ibiq; trocleas collocauit, p canalē lineā  
 in angulum deduxit, ibique tubulos struxit, in eos pilam



a. speculū

b. taber=  
na tonso=  
ria.

plūbeā per lineā demiten  
 dā curauit. ita pōdus cū de  
 currēdo in angustias tu  
 bulorū præmeret cœli cre  
 britatē vehemēti decursu  
 per fauces frequētiā cœ  
 li cōpressione solidatā ex  
 trudens in aerem patentē  
 offensione & tactu, soni  
 tus expresserat claritatē.  
 Ergo Ctesibius cum ani  
 maduertisset ex tactu  
 cœli & expressionibus,



spiritus, vocesq; nasci, his principijs vsus, hydraulicas ma-  
 chinas primus instituit. Item aquarū exp̄ssiones αὐτομα-  
 τος porrecti, rotundatiōisq; machinas, multa; delitia-  
 rum genera, in his etiam horologiorum ex aqua compara-  
 tiones explicuit. Primumque constituit canum ex auro per-  
 fectū, aut ex gemma terebrata. Ea enim nec teruntur per-  
 cussu aquæ, nec sordes recipiunt, vt obturentur. Namq;  
 æqualiter per id canum influens aqua subleuat saphum  
 inuersum (quod ab artificibus phellos siue tympanum di-  
 citur) in quo collocata regula, versatile tympanum denti-  
 culis æqualibus sunt perfecta, qui denticuli alius alium  
 impellentes versationes modicas faciunt & motiones.  
 Item aliæ regulæ aliæque tympana ad eundem modum  
 dentata, quæ vna motione coacta versando faciunt ef-  
 fectus varietatesque motionum, in quibus mouentur si-  
 gilla, vertuntur metæ, calculi aut tona proijciuntur,  
 buccinæ canunt, reliquæ τὰ ἑξ ἑκά. In his etiam aut  
 in columna aut parastatica horæ describuntur quas sigil-  
 lum egrediens ab imo virgulæ significat in diem totum,  
 quarum breuitates aut crescentias cuneorum adiectus, aut  
 exemptus in singulis diebus & mensibus, perficere cogit.  
 Præclusiones aquarum ad temperandum ita sunt constitu-  
 tæ. Metæ fiunt duæ vna solida altera cana ex torno ita per-  
 fecte, vt alia in aliam inire conuenireq; possit, & eadem  
 regula laxatio earum, aut coartatio efficiat, aut vehemen-  
 ter, aut lenem in ea vasa aquæ influentem cursum. Ita his  
 rationibus & machinatione ex aqua componuntur horo-  
 logiorum ad hibernum vsus collocationes. Sin autē cuneo-  
 rum adiectionibus, & detractiōibus correptiōes dierū  
 aut crescentiæ non p̄bābuntur, qđ cunei sæpissimæ vitia fi-  
 ciunt, sic erit explicandū. In columella horæ ex analēmaris  
 transuersæ describātur, menstruēq; lineæ in columella si-



# LIBER

gnentur, eaq; columella versatilis perficiatur, vti ad sigillum virgulamq; (cuius virgulæ egrediens sigillum ostendit horas) columna versando continenter, suis cuiusq; mensibus breuitates & crescentias faciat horarum. Fiunt etiã alio genere horologia hiberna, quæ anaporia dicuntur, perficiunturq; rationibus his, Horæ disponuntur ex virgulis æneis ex analemmatos descriptione ab centro dispositæ in fronte. In ea circuli sunt circumdati menstrua spacia finientes. Post has virgulas tympanum collocetur in quo descriptus & depictus sit mundus signiferq; circulus, descriptioq; ex duodecim celestium signorum sit figurata, cuius è centro deformatur cuiuslibet signi spacium vnum maius, alterum minus. Posteriori autem parti tympano medio, axis versatilis est inclusus, inq; eo axi ænea mollis cathena est inuoluta, ex qua pendet ex vna parte phellos siue tympanum, quod ab aqua subleuatur, ex altera æquo pōdere phelli sacoma saburale. Ita quātū ab aqua phellos subleuatur, tantum saburræ pōdus infra deducens versat axem, axis autem tympanum, cuius tympani versatio aliās efficit vti maior pars circuli signiferi, aliās minor in versationibus, suis temporibus designet horarum proprietates. Namq; in singulis signis sui cuiusq; mensis dierum numeri caua sunt perfecta cuius bulla quæ solis imaginem horologijs tenere videtur, significat horarum spacia, ea translata ex terebratione in terebrationem mensis vertentis perficit cursum suum. Itaq; quemadmodum sol per syderum spacia vadens dilatat contrahitq; dies et horas, sic bulla in horologijs ingrediens perpuncta contra cētri tympani versationem, quotidie cum transfertur alijs tēporibus per latiora, alijs per angustiora spacia mēstruis finitionibus imagines efficit horarum & dierum. De administratione autem aquæ, quemadmodum se temperet

ad rationem  
tra collo  
in in  
tympani  
infusit  
mbus ex  
ia vti m  
maiora  
ris autem  
ita habet  
circulatione  
ad punctu  
foramen  
ut ad m  
lato fuit  
rem sit in  
tri signis  
dicitur am  
q; cetera  
dicitur. It  
la in ma  
gula p  
rentis v  
id extra  
tio imp  
cia &  
icris ty  
dunt f  
cogit  
su vā  
ro pū  
rāme



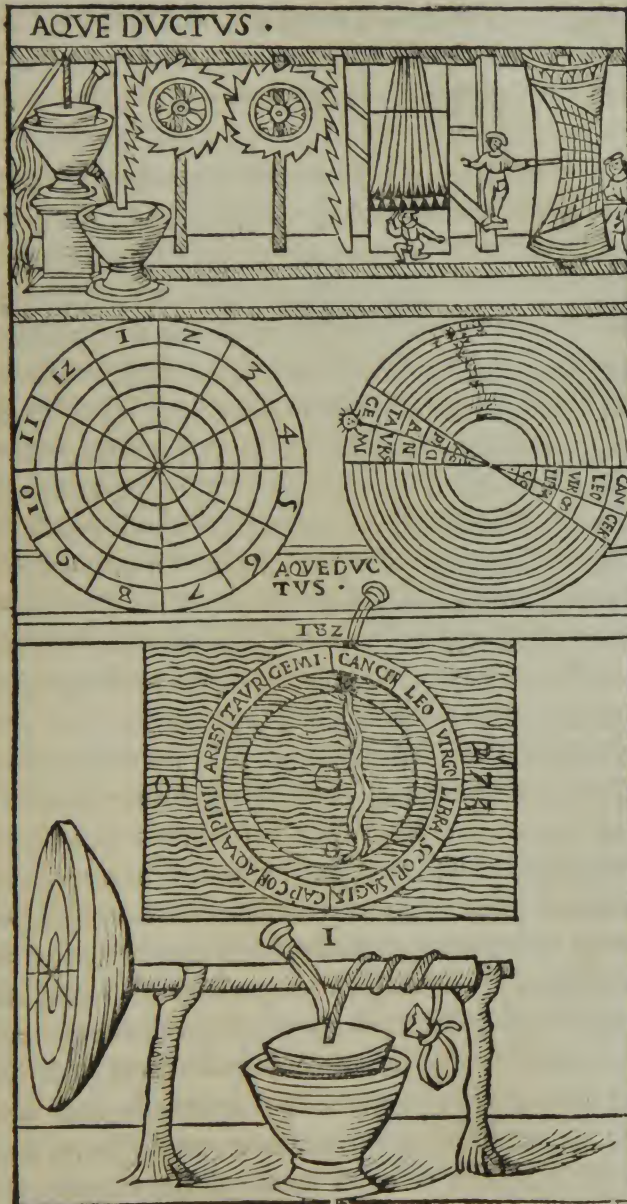
ad rationem, sic erit faciendum. Post frötem horologii, in-  
tra collocetur castellum, in idq; per fistulam saliat aqua,  
⁊ in imo habeat cauum. Ad id autem affixum sit ex ere  
tympanū habens foramen, per quod ex castello in id aqua  
influat. In eo autem minus tympanum includatur cardi-  
nibus ex torno, masculo ⁊ foemina inter se coartatis,  
ita vti minus tympanum quemadmodum epystomium, in  
maiore circumagendo arte leniter que versetur. Maio-  
ris autem tympani labrum aquis interuallis. cccxv. pun-  
cta habeat signata, minor vero orbiculus in extrema cir-  
cinatione fixam habeat lingulam, cuius cacumen dirigat  
ad punctorum regiones. Inq; eo orbiculo temperatum sit  
foramen, qua in tympanum aqua influit, per id ⁊ ser-  
uat administrationem. Cum autem in maioris tympani  
labro fuerint signorum coelestium deformationes, id au-  
tem sit immotum, ⁊ in summo habeat deformatum cā  
cri signum, ad perpendicularum eius in imo capricorni ad  
dextram spectantis libræ, ad sinistram arietis. Signa quo-  
q; cetera inter eorum spacia designata sint, vti in coelo vi-  
detur. Igitur cum sol fuerit in capricorni orbiculo, lingu-  
la in maioris tympani parte ⁊ capricorni, quotidie sin-  
gula puncta tangens ad perpendicularum habens aquæ cur-  
rentis vehemens pondus, celeriter per orbiculi foramen  
id extrudit ad vas, tum excipiēs eam (quoniam breui spa-  
tio impletur) corripit ⁊ contrahit dierum minora spa-  
cia ⁊ horarum. Cum autem quotidiana versatione ma-  
ioris tympani lingula ingreditur in aquario, cuncta descē-  
dunt foramina perpendicularo, ⁊ aquæ vehementi cursu  
cogitur tardius emittere salientē. Ita quo minus celeri cur-  
su vas excipit aquam, dilatat horarum spacia. Aquarij ve-  
ro pisciumq; punctis, vti gradibus scandens, orbiculi fo-  
ramen in ariete tangendo octauam partem, aquæ tempera-



# LIBER

te salienti præstat æquinoctiales horas. Ab ariete per tauri & geminorum spacia ad summa cancri puncta, partis octauæ foramen seu tympanum versationibus peragens, & in altitudinem eò rediens, viribus extenuatur, & ita tardius fluendo dilatat morando spacia, & efficit horas in cæcri signo solsticiales. A cancro cum inclinat & peragat per Leonem & Virginem, ad libræ partis octauæ puncta reuertendo, & gradatim corripiendo spacia, contrahit horas, & ita perueniens ad puncta libræ, æquinoctiales rursus reddit horas. Per scorpionis verò spacia & sagittarij, proclinius deprimens sese foramē rediensq; circū actione ad capricorni partem octauam, restituitur celeritate salientis ad brumales horarum breuitates. Quæ sunt in horologiorū descriptionibus rationes et apparatus vt sint ad vsum expeditiores q̄aptissime potui perscripsi. Restat nunc de machinationibus, & de earum principijs rationari. Itaq; de his vt corpus emendatum architecturæ perficiatur, in sequenti volumine incipiam scribere.





x iij



M. VITRVVIV DE MACHINIS.

LIBER DECIMVS.

n Obili Græcorum & ampla ciuitate  
Ephesi lex vetusta dicitur à maioribus  
dura conditione, sed iure esse non ini-  
quo constituta. Nam architectus cū pu-  
blicum opus curandum recipit, pollice-  
tur quanto sumptu id sit futurū. Tradita aestimatione ma-  
gistratui bona eius obligantur, donec opus sit perfectum.  
Eo autē absoluto cū ad dictū impensa respondet, decretis et  
honoribus ornatur. Item si non amplius q̄ quarta in ope-  
re consumitur ad aestimationem est adiicienda, & de pu-  
blico prestatur, neq; vlla pœna tenetur. Cū vero amplius  
q̄ quarta in opere consumitur, ex eius bonis ad perficien-  
dum pecunia exigitur. Vtinam Dij immortales fecissent,  
q̄ ea lex etiā populo Romano, non modo publicis, sed etiā  
priuatis ædificijs esset cōstituta, nanq; non sine pœna gras-  
sarentur imperiti, sed qui summa doctrinarum subtilitate  
essent prudentes, sine dubitatione profiterentur architectu-  
ram, neque patres familiarum inducerentur ad infinitas  
sumptuum profusiones, & vt ex bonis eiicerentur, ipsiq;  
architecti pœna timore coacti diligentius modum impen-  
sarum ratiocinantes explicarent, vti patres familiarum  
ad id, quod praparauissent, seu paulo amplius adiicientes  
ædificia expedirent, Nam qui quadrigenta ad opus pos-  
sunt parare, si adiciant centum habendo spem perfectio-  
nis, delectationibus tenentur. Qui autem adiectione dimi-  
dia, aut ampliore sumptu onerantur, amissa spe, & impē-  
sa abiecta, fractis rebus & animis, desistere cogunt. Nec  
solum id vitium in ædificijs, sed etiam in muneribus, quæ



a magistratibus foro gladiatorum, sanisq; ludorum dan-  
 tur, quibus nec mora, neq; expectatio conceditur, sed ne-  
 cessitas finito tempore perficere cogit, uti sunt sedes spe-  
 ctaculorum, velorumq; inductiões, & ea omnia, quae sa-  
 nicis moribus per machinationem ad spectationes popu-  
 lo comparantur. In his vero opus est prudentia diligenti,  
 & ingenij doctissimi cogitatu, qd nihil eorum perficitur  
 sine machinatione, studiorūq; vario ac solerti vigore. Igi-  
 tur quoniam haec ita sunt tradita & constituta, non vide-  
 tur esse alienum, uti caute summaq; diligentia anteq̃ insti-  
 tuantur opera, eorum expediantur rationes. Ergo quoniā  
 neq; lex, neq; morum institutio id potest cogere, & quot  
 ānis & pratores & aediles ludorum causa machinatio-  
 nes preparare debent, visum mihi est imperator non esse  
 alienum, quoniam de aedificijs in prioribus voluminibus  
 exposui, in hoc qui finitionem summam corporis habet  
 constitutam, quae sint principia machinarū ordinata prae-  
 captis explicare.

De machina quid sit, & eius ab organo differentia:  
 origine & necessitate. Caput. I.

Achina est continens ex materia coniunctio,  
 m maximas ad onerum motus habens virtu-  
 tes. Ea mouetur ex arte circulorum rotunda-  
 tionibus, quam Graeci κύκλικόν κίνησιν appellant,  
 Est autem vnum genus scanforiū n quod graece ἀκροβα-  
 τισμός dicitur, alterū spiritale, quod apud eos πνευματικόν  
 appellatur tertium tractorium, id aut Graeci βέλυσον  
 vocant. Scanforium aut est cū machine ita fuerint colloca-  
 te, ut ad altitudinē tignis statutis, & transversarijs colli-  
 gatis sine periculo scandatur ad apparatus spectationem.



# LIBER

Spiritale est cum spiritus expressionibus impulsus, et plaga vocesq; ὁς γὰρ ἡ κῶς exprimuntur. Tractorium vero cum onera machinis pertrahuntur, aut ad altitudinem sublata collocantur. Scanforia ratio non arte, sed audacia gloriatur, Ea catenationibus & transuersarijs, & plexis colligationibus & erismatum fulcturis continetur. quæ autem spiritus potestate assumit ingressus elegantes artis subtilitatibus consequitur effectus. Tractoria autem maiores & magnificentia plenas habet ad utilitatem opportunitates, & in agendo cum prudentia summas virtutes. Ex his sunt alia quæ μεκὰν κῶς alia quæ ὁς γὰρ ἡ κῶς mouentur. Inter machinas & organa id videtur esse discrimen, qd machine pluribus operibus, aut vi maiore coguntur effectus habere, uti balista, torcul: riumq; præla. Organa autem vnius opere prudenti tactu perficiunt, qd propositum est, uti scorpionis. seu anisocyclorum versationes. Ergo et organa & machinarum ratio ad vsum sunt necessaria, sine quibus nulla res potest esse non impedita. Omnis autem machinatio est à rerum natura procreata, ac à præceptrice & magistra mundi versatione instituta. Namq; animaduertamus primum, & aspiciamus continentem Solis, Lunæ, quinq; etiam stellarum naturam, quæ ni machinata versarentur non habuissimus in terra lucem, nec fructuum maturitates. Cum ergo maiores hac ita esse animaduertissent, è rerum natura sumpserunt exempla, & ea imitantes inducti rebus diuinis, commodas vitæ perfecterunt explicationes. Itaq; comparauerunt, ut essent expeditiora, alia machinis & earum versationibus, nonnulla organis. Et ita quæ animaduertenter ad vsum utilia esse studijs, artibus, institutis, gradatim augenda doctrinis curauerunt. Attendamus enim primum inuentum de necessitate ut vestitus, quæ admodum telarum organicis administra



tiōibus cōnexus staminis ad subtegmen, non modo corpo-  
ra tegendo tueantur, sed etiam ornatus adiciant honesta-  
tem. Cibi vero non habuissēmus abundantiam, nisi iuga  
et aratrabobus iumentisq; omnibus essent inuenta. Suci-  
larumq; et pralorum, et vectium, si non fuisset torcu-  
laris preparatio, neq; olei nitorem, neq; vitium fructum  
habere potuissēmus ad iucunditatem. Portationesq; eorū  
non essent nisi plaustrorum, aut sarracorum per terram,  
naucularum per aquam inuenta essent machinationes.  
Trutinarum vero librarumq; ponderibus examinatio re-  
perta vindicat ab iniquitate iustis moribus vitam, nō mi-  
nusq; sunt innumerabiles moderationes machinationum  
de quibus non necesse videtur modo disputare, quoniam  
sunt ad manum quotidianā, vt sunt rotæ, folles fabrorū,  
rhedæ, cisia, torni, cæteraq; quæ communes ad vsum con-  
suetudinibus habent opportunitates. Itaq; incipiemus de  
his quæ raro veniunt ad manus (vt nota sint) explicare.

De adium sacrarum publicorum operum machinatiōi-  
bus tractorijs. Caput. II.

Rimūq; instituēmus de his quæ adibus sacris  
ad operumq; publicorum perfectionem neces-  
sitate comparantur, quæ fiunt ita, tigna tria  
ad onerum magnitudinem ratione expediuntur. et à ca-  
pite à fibula cōiuncta, et in imo diuariatā eriguntur fu-  
nibus in capitibus collocatis, et ijs item circa dispositis  
erecta retinētur. Alligatur in summo troclea, quam etiā  
nōnulli rechamū dicunt. In trocleā induntur orbiculi duo  
per axiailos versatiōes habētes, per cuius orbiculū summū  
traijcit ductarius funis. Deinde demittit et traducit circa  
orbiculi imū trocleæ inferioris, refertur autē ad orbiculū

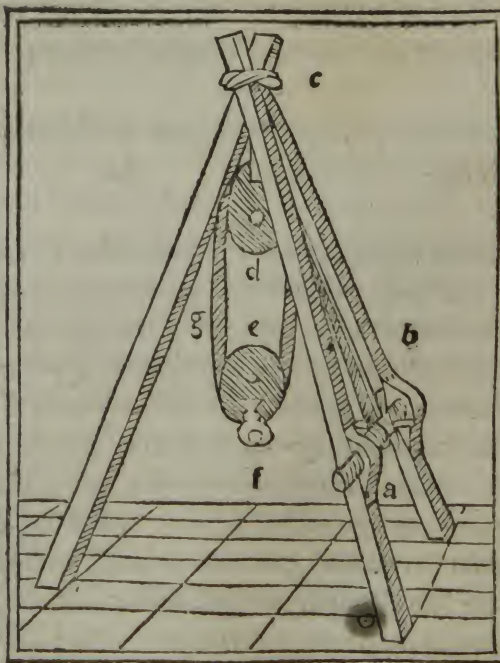


# LIBER

imum troclea superioris, & ita descendit ad inferiorem  
& in foramine eius caput funis religatur. Altera pars fu-  
nis refertur inter imas machinae partes. In quadris autē  
tignorū posterioribus quo loci sunt diuaticata, figuntur  
chelonā, in quā coniunguntur sucularū capita, vt faciliter  
axes versent. Ea suculae p̄xime capita habent foramina bi-  
na ita tēperata, vt vectes in ea cōuenire possint. Ad rechā-  
mum autē imum ferrei forfices religantur, quorū dētes  
in saxa forata accōmodātur. Cū aut funis habet caput ad  
suculam religatū, & vectes ducentes eā versant, funis se  
inuoluendo circa suculā extenditur, & ita subleuat onera  
ad altitudinem & operum collocationes.

a. sucula.  
b. chelōia  
c. fibula.  
d. troclea  
seu rechā-  
mus.  
e. troclea i-  
ferior seu  
rechāmus  
f. ferrei  
forfices.  
g. ductari-  
us funis.  
orbiculi  
sūt rotule  
q̄ circum  
axiculos i-  
trocleis  
versant.

De diuersis appellationibus machinarum, & qua rati-  
one erigantur. Caput. III.



b. Ecaut  
ratio machi-  
nationis, q̄  
per tres orbi-  
culos circum-  
uoluit trispas-  
tos appellat  
Cum vero in  
ima troclea  
duo orbiculi  
in superiori  
tres versant  
id pentaspas-  
ton dicitur.  
Sin aut maio-  
ribus oneri-  
bus erunt ma-



chine comparanda, amplioribus tignorum longitudinibus  
 & crassitudinibus erit vtendum, & eadem ratione in  
 summo fibulationibus, in imo sucularū versationibus ex-  
 pediundum. His explicatis antarij funes ante laxi collocē-  
 tur, retinacula supra scapulas machine longæ disponantur,  
 & si non erit vbi religētur, pali resupinati defodiantur,  
 & circum fistucatione solidentur, quo funes alligentur.  
 Troclea in summo capite machine rudenti contineatur, et  
 ex eo funes perducantur ad palū. & que est in palo tro-  
 clea illigata circa eius orbiculum finis indatur, & refere-  
 tur ad eam trocleam quæ erit ad caput machine religata  
 Circum autem orbiculum ab summo traiectus finis descē-  
 dat & redeat ad suculam, quæ est in ima machina ibiq;  
 religet. Vectibus aut coacta sucula versabitur, & eriget  
 p se machinā sine periculo, ita circa dispositis funibus, &  
 retinaculis in palis hærentibus ampliore modo machina  
 collocabitur. Trocleæ & ductarij funes, vti supra scriptū  
 est expediuntur.

Similis superiori machina, cui colossicoterā tutius cō-  
 mitti possunt, immutata duntaxat sucula in tympanū.

Caput.

IIII.

In autem colossicoterā amplitudinibus &  
 ponderibus onera in opibus fuerint, nō erit  
 suculæ committendū, sed quæadmodum sucu-  
 la chelonijs retinetur, ita axis includatur habens in medio  
 tympanum amplum, quod nonnulli rotam appellant, græ-  
 ci autē ἀμφίγευσ, alij ωγὴ οχτῆον vocāt. In his au-  
 tem machinis trocleæ nō eodem, sed alio modo cōparant.  
 Habent em̄ & in imo & in summo duplices ordines or-  
 biculorū, ita finis ductarius traiecitur in inferioris trocleæ



# LIBER

foramen, vti æqualia duo capita sint, funis cū erit extēsus, ibiq; secundū inferiorē trocleam resticula circūdata et con- nexa, vtrāq; partes funis cōtinentur, vt neq; in dextrā, ne q; in sinistrā partē possint p̄dire. Deinde capita funis refe- runtur in summa troclea ab exteriorē parte, & deiciun- tur circa orbiculos imos, & redeunt ad imū, cōiūciuntq; infimæ trocleæ ad orbiculos ex iteriore parte, & referun- tur dextra ac sinistra ad caput: summæ trocleæ circa orbi- culos summos. Traiecti autē ab exteriori parte referūtur dextra ac sinistra tympanū i axe, ibiq; vt hæreāt colligant̄. Tū autē circa tympanū inolutus alter funis referē ad erga- tā, et is circūactus tympanū et axē inuoluendo, funes q. in axe religati sunt pariter se extēdunt, et ita leniter leuant onera sine periculo.

a. ergata-  
b. tympa-  
num.  
c. fibula-  
tio.



Quod si maius tympanū collocatū, aut in medio, aut in vna pte extrema, habuerit sine ergata calcātes homines ex- pediciores habere poterit opis effectus.

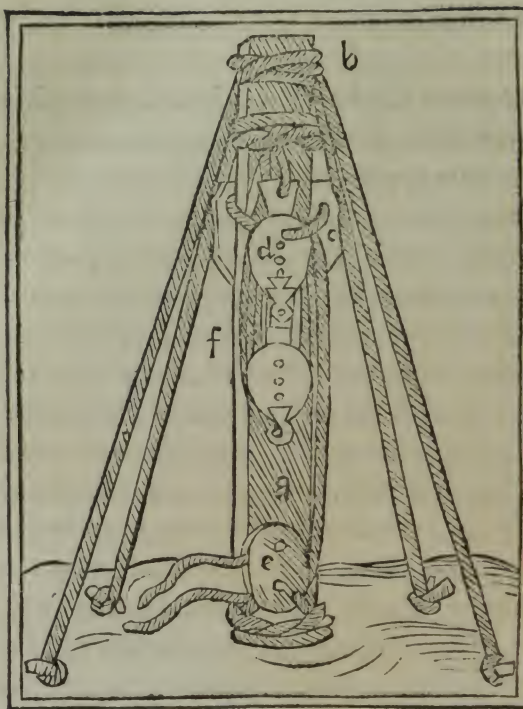


St autem aliud genus machinæ satis artificio  
 sum, et ad vsum celeritatis expeditum, sed in  
 eo dare operā non possunt nisi periti. Est em̃  
 tignum, quod erigitur & distinet retinaculis quadrisfa-  
 riā, sub retinaculis chelonia duo figūtur, troclea funibus  
 supra chelonia religatur. Sub troclea regula longa circiter  
 pedes duos, lata digitos sex, crassa quatuor supponit. Tro-  
 clea ternos ordines orbiculorum in latitudinē habētes col-  
 locant, ita tres ductarij funes in sūmo machinæ religantur  
 Deinde referunt ad imam trocleā, & traiciuntur ex inte-  
 riore parte, p̃ eius orbiculos summos. Deinde referunt ad  
 superiorē trocleam, & traiciuntur à dexteriore pte in in-  
 teriorem per orbiculos imos. Cū descēderint ad imū ex in-  
 teriore parte, & p̃ secundos orbiculos traducuntur in ex-  
 teriorē, & referuntur ad summum ad orbiculos secūdos  
 traiectione redeunt ad imum, ex imo referuntur ad caput, &  
 traiectione per summos redeunt ad machinam imam. In ra-  
 dice autē machinæ collocatur tertia troclea. Eam autē græci  
 ἐωά Τωντα, nostri artemonem appellant. Ea troclea reli-  
 gat ad machinæ radicem habēs orbiculos tres, p̃ quos tra-  
 iecti funes traduntur hoībus ad ducendū. Ita tres ordines  
 hominū ducentes sine ergata celeriter onus ad summū per-  
 ducunt. Hoc genus machinæ polypaston appellatur, q̃  
 multis orbiculorum circuitionibus, & facilitatem summā  
 præstat & celeritatem. Vna autem statutio tigni hanc ha-  
 bet vtilitatem, q̃ anteq̃ tum velit & dextra ac sinistra,  
 ad latera declinando onus deponere potest.



LIBER

a. tignum  
b. retina  
cula  
c. chelonium  
d. troclea  
sub q̄ regula posita est  
f. ductarij  
funes  
e. troclea  
quā græci  
epagonta  
nostri artemonem  
dicunt.



Harum  
machinatio  
nū omniū  
quæ supra  
sunt scripte  
rōnes non  
mō ad has  
res, sed ad  
onerādas et  
exonerādas  
naues sunt  
parate alie  
erectæ, alie  
plæ i char-  
chesijs ver-  
satilibus col-  
locatæ. Non  
minus sine  
tignorū ere-

ctionibus in plano etiam eadē ratione et temperatis funi-  
bus et trocleis subductiones naviū efficiuntur.

Ingeniosa Ctesiphontis rō ad gravia onera ducenda.

Caput.

V I.

Non est alienū etiā Ctesiphontis ingeniosam iuentio-  
nē exponere. Is enim sapios columnarū ex lapici-  
dinis cū deportare vellet Ephesum ad Dianæ fan-  
nū, ppter magnitudinē onerū, et viarū capestrē molitu-  
dinē, nō cōsistens carris, ne rotæ deuorarent, sic est conatus.  
De materia triētali sapios q̄tuor duos trāsuersarios inter-  
positos duobus longis quanta longitudo sapi fuerat, com-  
plectit et compegit et ferreos chodaces vti subscudes in  
capitibus sapiorum implūbanit, et arm illas in materia  
ad chodaces

ad chodaces  
religant, et  
versatone  
sando in ch



Cum duo  
stylorum v  
la et ration  
stione Ecce  
lorum cap  
bus et arm  
in armillis  
inclusa vti  
ad opus p  
in palastri



ad chodaces circūdādos infixit. itē baculis iligneis capita  
religauit, Chodaces autē in armillis inclusi liberā habuerūt  
versationē tantā, uti cū boves ducerent subiuncti, scapi ver  
sando in chodacibus & armillis sine fine voluerentur.



a. scapi tri  
entales  
b. colūna  
c. armilla  
in q̄ cho  
daces q̄ in  
capite co  
lūnae sunt  
iplūbati  
vertūtur.

Cum autē scapos omnes ita vexissent, & instarēt epi  
styliorum vectura, filius Ctesiphontis Methagenes trāstu  
lit eā rationē ē scaporū vectura etiam in epistyliorū dedu  
ctione. Fecit enim rotas circiter pedum duodenū, et episty  
liorum capita in medias rotas eadē ratione, cum chodaci  
bus & armillis inclusit. Ita cū trientes à bobus ducerētur  
in armillis inclusi chodaces versabant rotas. Epistylia vero  
inclusa vti axes in rotis eadem ratiōe qua scapi sine mora  
ad opus puenerunt, Exemplār autē erit eius quēadmodū  
in palāstris cylindri exaquant ambulationes, Neq; hoc po



# LIBER

tuisset fieri nisi primum propinquitas esset. Nō em̄ plus  
sunt ab lapicidinis ad fanum quā millia passuum octo, nec  
vllus est cliuus sed perpetuus campus.

a. rotæ pe  
dū duode  
num  
b. epistyl  
um  
c. chodax  
qui verti  
tur in ar  
milla.



Nostra vero memoria cum colossici apollinis in sano  
basis esset à vetustate difracta, & metuētes ne caderet ea  
statua et frāgeretur, locauerūt ex eisdē lapicidinis basim  
excidendā, Conduxit quidē Pacionius. Hæc autē basis erat  
lōga pedes duodecim, lata pedes octo, alta pedes sex, Quā  
Pacionius gloria fretus, nō vtī Methagenes apportauit,  
sed eadē ratione alio genere cōstituit machinā facere, Ro  
tas em̄ circiter pedum quindecim fecit, & his rotis capi  
ta lapidis inclusit, deinde circa lapidē fufos sextantales ab  
rota ad rotam ad circinum cōpegit, ita vtī fufus à fuso nō  
distaret pedē vnū, Deinde circa fufos funem inuoluit, &  
bubus innētis funē ducebat, ita cum explicaret voluebat ro

tas, sed nō  
in vna vel  
sic Pacioni  
ut ad solue  
De inuen  
constr

P

aut cines ep  
facere, de  
marmore. p  
loco pecus p  
alios alium  
sit sexū, ex  
In piodam  
cursum ephe  
statum bono  
xodero. Eim  
stratus i ei  
si non fecer  
De por





tas, sed nō poterat ad lineam via recta ducere, sed exhibat in vnā vel alterā partē. Ita neceſſe erat rursus retroducere Sic Paconius ducendo & reducendo pecuniam contriuit, vt ad soluendum non eſſet.

De inuentione lapicidinae qua templum Dianae ephesia constructum est. Caput. VII.

**P** villū extra p̄grediar, et de his lapicidinīs quēadmodū sint inuenta exponā, Pixodarus fuerat pastor, Is in his locis versabat, Cum aut ciues ephesiorū cogitarent fanum Dianae ex marmore facere, decernerentq; a paro praeconeſſo, eraclea, thaso vt marmore, p̄ id tēpus propulſis ouibus Pixodarus in eodē loco pecus pascebat, ibiq; duo arietes inter se cōcurrentes alius alium praeterierūt, & ipetu facto vnus cornu percussit saxū, ex quo crusta q̄ candidissimo colore fuerat deiecit Ita pixodarus dicit oues in mōtib; reliq;ſſe, & crustam cursim ephesum, cū maxie de ea re ageretur, detulisse, Ita statim honores ei decreuerūt, et nomē mutauerūt, vt p̄ Pixodaro, Euangelus noīaret, hodieq; quot mēſibus magistratus ī eū locum proficiſcitur, & ei sacrificiū facit, & si non fecerit poena tenetur.

De porrecto & rotundatione machinarum ad onerū leuationes.



Caput. VIII.  
d Etractorij  
rōnib; q̄ neces  
saria putant a. hypo-  
breniter expo moction-  
sui, quoz mot⁹ b. vectis.  
et virtutes due c. omne.  
res diuerſe et ī  
ter se diffilē  
z ij



# LIBER

vti congruentes, ita principia pariunt ad duos perfectus  
vnum porrecti, quē Græci εἰθίαν vocitant alterum, rotū  
ditatis, quam κυκλωτήν appellant, sed vere neq; sine ro  
tundatione motus porrecti, nec sine porrecto rotationis  
versationes onerum possunt facere leuationes. Id au  
tem vt intelligatur exponam. Inducuntur vti centra  
axiculi in orbiculos, & in trocleis collocantur, per quos  
orbiculos funis circumactis directis ductionibus, &  
in sucula collocatus vectium versationibus onerum fa  
cit egressus in altum, cuius sucula cardines vti cen  
tra porrecti in chelonis, foraminibusque eius vectes  
conclusi, capitibus ad circinum circumactis torni ratione  
versando faciunt onerū elatiōes. Quēadmodū etiā ferrens  
vectis cū est ad motus ad onus, qđ manuū multitudo non  
pōt mouere, supposita vti cetro cito porrecta pressione, qđ  
Græci ὑπομόχλιον appellant, & vectis lingua sub onus  
subdita, caput eius vnus hominis viribus pssum, id onus  
extollit. Id aut fit qđ breuior pars prior vectis ab ea pssio  
ne, quod est centrum, subit sub onus, & quod longius ab  
eo centro distans caput eius, per id cū ducitur faciūdo mo  
tus circinatiōis cogit pssioibus examinare paucis manibus  
oneris maximi pōtus. Itē si sub onus vectis ferrei lingu  
la subiecta fuerit, neq; eius caput pssione in imū, sed aduer  
sus in altitudinē extollet, lingula fulcra in area solo habe  
bit eam pro onere, oneris autē ipsius angulū pro pressioe  
ita nō tā faciliter, qđ per pressioē, sed aduersus nihilomi  
nis in pondus oneris erit excitatū. Igitur si plus lingula  
vectis supra hypomochlion posita sub onus subierit & ca  
put eius ppius centrū pressioes habuerit, nō poterit onus  
eleuare, nisi (quēadmodū supra scriptū est) examinatio ve  
ctis lōgius per caput neq; iuxta onus fuerit facta. Id autē  
extrinsecus, quā statere dicuntur licet consyderare. Cum

enim anfa  
ceterū est ce  
vagado, qu  
ri pōdere a  
tionē et exu  
lior equip  
cem sine ve  
di cogit. Q  
tar aniam  
vna manu  
nus versat  
nus pōderi  
media mali  
autē in sum  
benetiori p  
qđ est loco c  
recipit in f  
stus, si per  
caput eius f  
ter vela, cū  
ti. Quā ai  
gius a ceter  
velocitati  
strophis r  
extremis  
sum. a in  
te proa l  
feruntur  
minantia  
oneris so  
partes ce  
garū, qu



enim ansa propius caput, vnde lancula pendet, & vbivt  
cētrū est collocata, et æq̃pōdiū in alterā ptē scapi per pūcta  
vagādo, quo lōgius, aut ēt ad extremū pducit paulo ēt pa  
ri pōdere amplissimū pensionē parē pficit per scapi libra  
tionē et examinationē lōgius à cētro recedētē. Ita imbecil  
lior æquipōdij breuitas maiorē vim pōderis momēto de  
cem sine vehementia molliter ab imo sursum versum egre  
di cogit. Quēadmodū ēt nauis oneraria maxime guberna  
tor ansam gubernaculi tenēs, qui οἷα ξ à grācis appellatē  
vna manu momēto per cētri rationē pressioibus artis agē  
tans versat eā amplissimis & in manibus mercis & pe  
nus pōderibus onerata, eiusq; vela cū sunt per altitudinē  
mediā mali pēdētia nō pōt habere nauis celerē cursum. cū  
autē in summo cacumine antennæ subducta sunt, tunc ve  
hemētiōri progreditur impetu, q̃ nō proxime calcē mali  
qđ est loco cētri, sed in summo lōgius, & ab eo progressa  
recipiūt in se vela ventū, Itaq; vti vestis sub onere subie  
ctus, si per mediū p̃mitur durior est, neq; incūbit, cū autē  
caput eius summū deducitur, facilius onus extollit, Simili  
ter vela, cū sunt per mediū tēperata, minorē habēt virtu  
tē, Quæ autē in apite mali summo collocātur discedētia lō  
gius à cētro nō acriore, sed eodē flatu pressioē cacuminis  
vehemētius cogūt progredi nauē, Etiā remi circa scalmes  
strophis religati cū manibus impelluntur & reducūtur  
extremis progrediētibus à cētro parmis in maris vndi  
summā impulsu vehementi protrudūt porrectā nauē secū  
te prora liquoris raritatē. Onerū vero maxima pōdera. ū  
feruntur à phalangarijs ex aphoris, & tetraphoris exa  
minantur per ipsa media centra phalangarū, vti indiuisi  
oneris solido pōdere certa quadam diuisiōis ratiōe æquas  
partes collis singuli ferāt oparij, Mediæ em̃ partes phala  
garū, quibus lora tetraphororum inuehuntur, clauis sunt



## LIBER

finita, ne labantur in vnā vel alterā partē, Cū enim extra finē centri promouētur, premūt eius collū ad quē propius accesserunt, quēadmodū in statera æq̃ pondiū cū examine progredit̃ ad fines pōderationū, eadē ratione iumēta, cum iuga eorū subiungiorū loris per mediū tēperantur, æqualiter trahūt onera. Cū aut̃ impares sunt eorū virtutes, & vnū plus valēdo premit alterū, loro traiecti fit vna pars iugi lōgior, quā imbecilliori auxiliatur iumēto, Ita in phalangis vt in iugis, cū in medio lora nō sunt collocata, sed eā partē, qua p̃greditur lorū à medio cētro breuiorē efficit et alterā lōgiorē, ea ratiōe, si per id cētrū, quo loci p̃ductū est lorū vtrāq̃; capita circūagentur. lōgior pars ampliōrē breuior minorē aget circinationē, Et quēadmodū minores rotæ duriōres et difficiliōres habēt motus, sic phalāgæ, et iuga in q̃bus partibus habēt minora ab cētro ad capita interualla p̃mūt duriter colla, quā aut̃ lōgiora habēt ab eodē cētro spatia, leuāt oneribus extrahētes & ferētes, Cū hæc ita ad cētrū porrectionibus & circinationibus recaperint motus, tum vero etiā plostra, rhedæ, tympana, rotæ, cocleæ, scorpiones, balistæ, prælæ, ceteraq̃; machinæ iisdem rationibus per porrectū centrum & rotationē circini versatæ faciunt ad propositum effectus.

De organorum ad aquam hauriendam generibus &  
primum de tympano. Caput. IX.

Vnc de organis, q̃ ad hauriendā aquā inuēta sunt  
n quēadmodū varijs gñibus cōparētur, exponā,  
Et primū dicā de tympano. Id autē nō alte tollit aquā, sed exhaurit expeditissime multitudinē magnā,  
Fit axis ad tornū aut circinū fabricatus capitibus lamina ferratis habens in medio circa se tympanū ex tabulis inter-

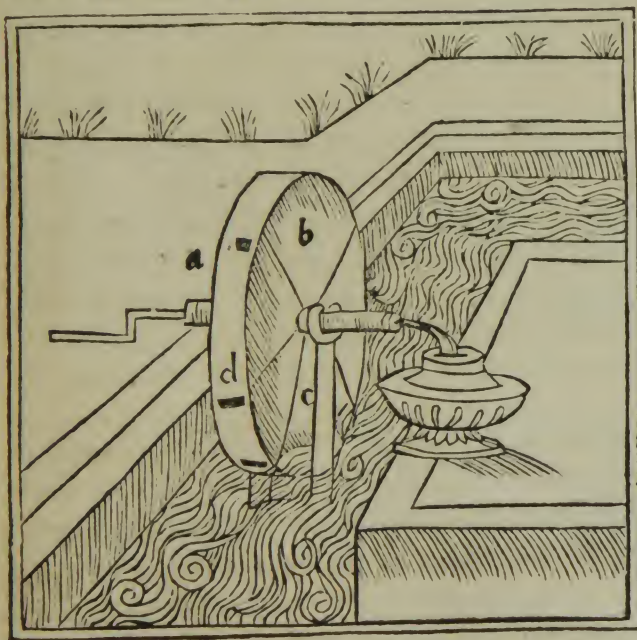
se codagmen  
sub capite a  
ponitur o  
tympani cir  
tia. Circa fr  
aperturis ac  
baria sunt  
rem cū est na  
tur. & haur  
bus tympan  
ia supposita  
canalem. &  
randum pre



Cum autem  
mouebitur



se coagmentatis, collocaturq; in stipitibus habentibus in se sub capitæ axis ferreas laminas in eius tympani cavo interponuntur octo tabulæ trāuersæ tangentes axē. & extremā tympani circuitiōnē, que diuidūt æqualia in tympano spatia. Circa frōtē eius figuntur tabulæ relictis semipedalibus aperturis ad aquā intra cōcipiendā. Item secūdū axē columbaria fiunt excavata in singulis spatijs ex vna parte. Id autem cū est nauali ratiōe picatū hominibus calcātibus versatur, & hauriēdo aquā per aperturas, que sunt in frōtibus tympani, reddit eam per columbaria secundum axē, ita supposito labro ligneo habente vnā secum coniunctū canalem, & hortis ad irrigandum, & salinis ad temperandum prabeatur aquæ multitudo.



a. axis.  
b. tympanum.  
c. stipes.  
d. semipedales aperturæ. Columbaria autē. i. canales fiūt in singulis octantibus axi p q aqua cōcepta s tympano educit ad eos vsus ad quos destin fuerit.

Cum autem altius extollendum erit, eadem ratio commutabitur sic. Rotā fiat circum axem eadem magnitu-

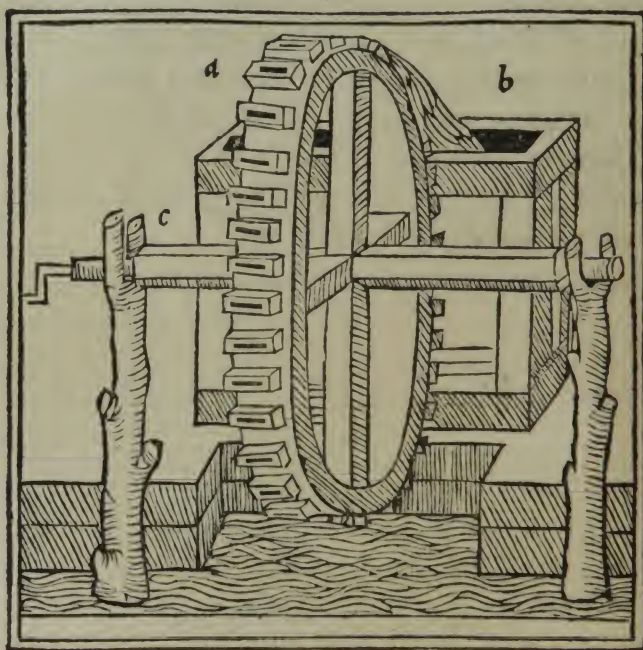
z iij



# LIBER

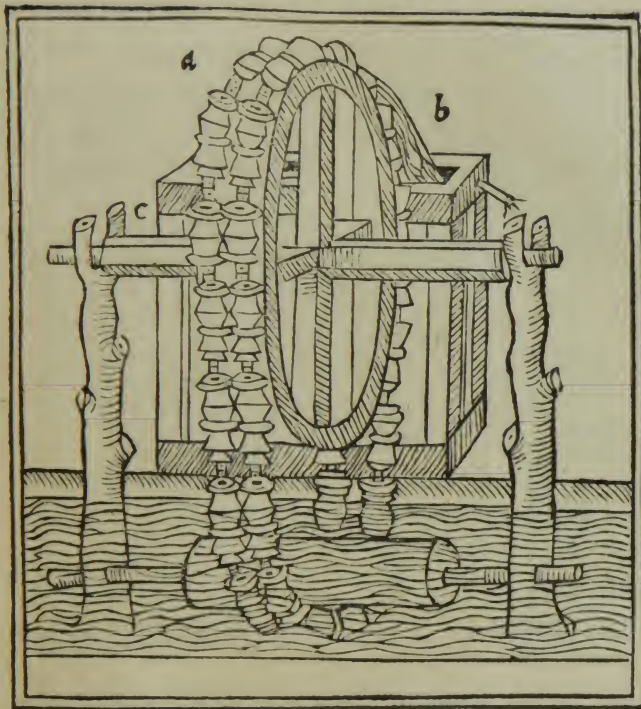
dine, vt ad altitudinē qua opus fuerit cōuenire possit. Cir-  
cum extremum latus rotæ figentur modioli quadrati pi-  
ce & cera solidati. Ita cum rota à calcantibus versabitur  
modioli pleni ad summum elati, rursus ad imum reuertē-  
tes infundent in castellum ipsi per se quod extulerunt.

a. modio-  
li.  
b. castel-  
lum.  
c. axis.



Sin autem magis altis locis erit præbendum, in eiusdē ro-  
tæ axe inuoluta duplex ferrea catena demissaq; ad imum  
libramētum collocabitur habens situlos pendentes æreos  
congiales. Ita versatio rotæ catenam in axem inuoluendo  
effert situlos in summum, qui cum super axem peruehen-  
tur, cogentur inuerti, & infundere in castellum id aqua  
quod extulerunt.





a. stuli.  
b. castel-  
lum.  
c. axis.

De rotis & tympanis ad molendum farinam.  
Caput. X.

**F** Iunt etiam in fluminibus rotæ eisdem ratione-  
bus, quibus supra scriptum est. Circa earum  
frontes affiguntur pinne, quæ cum percutiun-  
tur ab impetu fluminis, cogunt progredientes versari ro-  
tam, & ita modiolis aquam haurientes, & in summum  
referentes sine operarum calcatura ipsius fluminis impul-  
su versatæ, præstant q̄ opus est ad vsum.



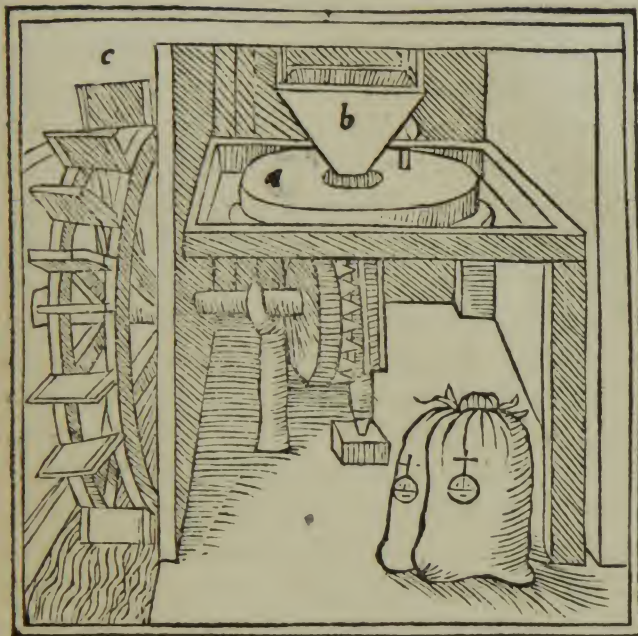
LIBER



a. modio  
li.  
b. pinnae  
haec namque  
alternati  
positae  
sunt cum  
modiolis  
c. castellum  
d. axis.

Eadem ratione etiam versantur hydraulae, in quibus eadem sunt omnia, praeter quae quod in vno capite axis habet tympanum dentatum & inclusum. id autem ad perpendicularum collocatum in cultrum versatur cum rota pariter. Secundum id tympanum, maius item dentatum planum est collocatum, quo continetur axis habens in summo capite sub scudem ferream, quam mola continetur. Ita dentes eius tympani, quod est in axe inclusum impellendo dentes tympani plani, cogunt fieri molarum circinationem, in qua machina impendens infudibulum subministrat molis frumentum, & eadem versatione subigitur farina.





a. mola.  
b. infu-  
dibulum  
c. pinna  
rota.

De coclea quæ magnam copiam extollit aquæ, sed non  
tam alte. Caput. XI.

St autem etiam cocleæ ratio, quæ magnam vim  
haurit aquæ sed non tã alte tollit quã rota. Eius  
autẽ ratio sic expeditur. Tignum sumitur, cu-  
ius tigni quanta fuerit pedum longitudo tanta digitorum  
expeditur crassitudo. Id ad circinũ rotundatur. In capiti-  
bus circino diuiduntur circinationes eorum tetrantibus  
in partes quatuor, vel octantibus in partes octo ductis li-  
neis, exq; lineæ ita collocẽtur vt in plano posito tigno ad  
libellam, vtriusq; capitis lineæ inter se respõdeant ad per-  
pendiculũ, ab his deinde à capite ad alterũ caput lineæ per-  
ducãt cõueniẽtes, vti quã magna erit ps octana circitatio-  
nis tigni, tã magni spatij distẽt secũdum latitudinem. Sic



# LIBER

Et in rotundatione Et in longitudine equalia spacia fi-  
 Ita quo loci describuntur lineæ, quæ sunt in longitudine  
 spectantes, faciendæ decussationes, et indecussationibus fi-  
 nita puncta. His ita emadate descriptis sumit saligna te-  
 nuis, aut de vitice secta regula, quæ vncta liquida pice figit  
 in primo decussis puncto, deinde traicitur oblique ad in-  
 quêtes lōgitudines et circuitiones decussiu. Et ita ex ordine  
 progrediens singula puncta ptereundo Et circū inuoluē-  
 do collocatur in singulis decussationibus, Et ita peruenit  
 Et figitur ad eam lineam, recedēs à primo in octauū pun-  
 ctum, in qua prima pars eius est fixa eo modo quātum p-  
 greditur oblique per spatiū Et per octo puncta, tantum  
 dem in longitudine proædit ad octauum punctum. Eadē  
 ratione per omne spatium longitudinis Et rotunditatis  
 singulis decussationibus oblique fixæ regule, per octo cras-  
 situdinis diuisiones inuolutos faciunt canales, Et iustam  
 cocleæ naturalemq; imitationem. Ita per id vestigium aliæ  
 super alias figuntur vncte pice liquida, Et exaggerantur  
 ad id vt longitudinis octaua pars fiat summa crassitudo  
 supra eas circundantur et figūtur tabulæ, quæ pertegāt eā  
 inuolutionem, tunc eæ tabulæ pice saturantur, Et laminis  
 ferreis colligantur, vt ab aque vi ne dissoluantur. Capita  
 tigni ferreis clauis Et laminis continentur, ijsq; infigun-  
 tur stili ferrei. Dextra autem Et sinistra cocleam tigna  
 collocantur, in capitibus vtraque parte habentia transuer-  
 saria confixa. In his foramina ferrea sunt inclusa, inq; ea  
 inducūtur stili. Et ita coclea hominibus calcantibus facit  
 versatiōes. Erectio autē eius ad inclinationē sic erit collo-  
 cāda, vti quēadmodū pythagoricū trigonū orthogoniū de-  
 scribit, sic id habeat respōsū, idest vti diuidat lōgitudō in  
 partes qnq; earū triū extollat caput cocleæ: ita erit à ppēdi-  
 culo ad imas nares eius spatiū, ptes qtuor. Quā rōne autē

oportet id

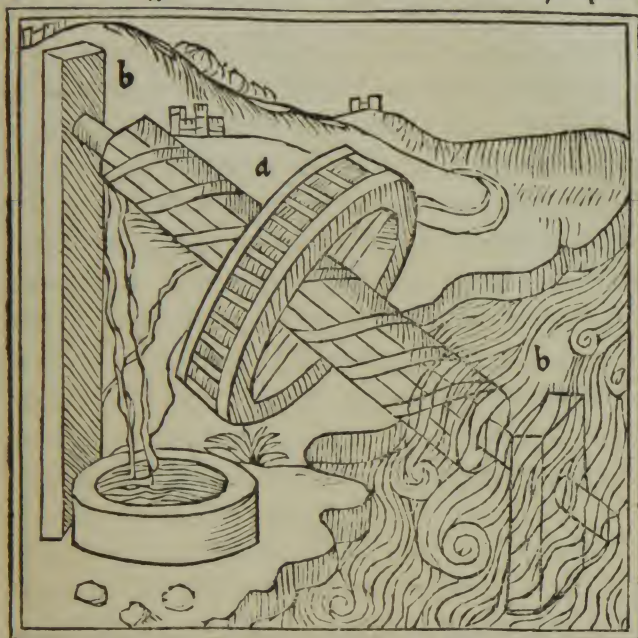


Quæ de ma-  
 Et quib; ra-  
 prima prafic-  
 per notiora q-  
 De Cæfibi

Nf-  
 i dim  
 in  
 tes, habētes f-  
 tes, in mediū  
 perioribus m-  
 q; pōtūre  
 in in catinū



oporteat id esse in extremo libro eius forma descripta est.



a cocled  
ad ratio=  
nē trigo=  
ni pytha=  
goriciere  
sta.  
b. tigna  
in q̄ ver=  
satur co=  
clea.

Quæ de materia fiunt organa ad hauriendam aquam  
et quibus ratioibus pficiantur, quibusq; rebus motus reci=  
pientia præstet versationibus ad infinitas vtilitates, ut es=  
sent notiora q̄ apertissime potui perscripsi.

De Ctesibica machina, que altissime extollit aquam.

Caput.

XII.

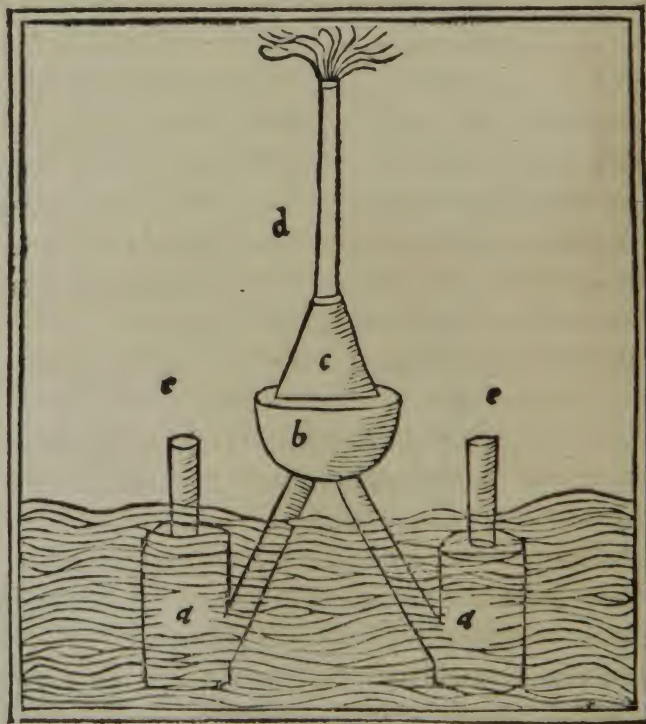
Nsequit nunc de Ctesibica machina q̄ in altitu=  
dinē aquæ educit, monstrare. Ea fit ex are, cuius  
i in radicibus modioli fiunt gemelli paulū distan=  
tes, habentes fistulas (furcillæ sunt figura) similiter cohære=  
tes, in mediū catinū cōcurrētes. i. quo catino fiāt axes in su=  
perioribus naribus fistularū coagmētatiōe subtili collocati  
q̄ pōbturātes foramia nariū, nō patiūtur exire id qd̄ spiri=  
u in catinū fuerit expressum. Supra catinum penula, ut in



# LIBER

fudibulū inuersum, est attemperata, q̄ etiā p̄ fibulā cū cati-  
no cuneo traiecto, cōtinet & coagmentatur. ne vis infla-  
tionis aquæ eā cogat eleuare. In sup̄ fistulā q̄ tuba dicitur  
coagmētata, in altitudine sit erecta. Modioli autē habēt in-  
fra nares inferiores fistularū axes interpositos supra fo-  
ramina earū quæ sunt in fundis. Ita de sup̄nis in modiolis  
emboli masculi torno politī & oleo subacti cōclusi q̄; regu-  
lis & vectibus cōuoluntur, q̄ vltro citroq̄; frequēti mo-  
tu p̄mentes, aerē q̄ erit ibi cū aqua axibus obturantibus  
foramina cogūt et extrudūt inflādo prāssionibus p̄ fistu-  
larum nares aquā in catinum, ē quo recipiens penula sp̄iri-  
tus exprimit p̄ fistulā in altitudinem, & ita ex inferiore  
bulum in loco castello collocato ad saliendum aqua subministratur.

a. modio  
li ærei.  
b. catinus  
c. penula  
d. fistula  
q̄ tuba di-  
citur  
e. emboli  
masculi.  
reliq̄ ex  
littera sa-  
tis icelli-  
guntur à  
pitis si-  
gula, em̄  
et in his  
machinis  
et i mul-  
tis sup̄io-  
rū rerum  
descriptō-  
nibus, si-





Nec tñ hæc sola ratio Ctesibij fert̃ exq̃sita, sed etiã plures q̃s declã  
 & varijs generibus aliæ q̃ ab eo liquore pressioibus coa rare vel  
 ita spiritu efferre à natura mutatos effectus ostenduntur let opus  
 uti merularũ, q̃ motu voces edunt, atq; engibata, q̃ bibetia eēt et plu  
 tandem mouent sigilla, ceteraq; quæ delectationibus ocu ra scribe  
 lorum et aurium sensus eblandiunt, è quibus quæ maxime re, et cu  
 vtilia & necessaria iudicauit se legi, et in priore volumine iusq; rei  
 de horologijs, in hoc de expressionibus aquæ dicendũ puta varias fi  
 ui, reliqua, q̃ non sunt ad necessitatem, sed ad delitiarũ vo guratio  
 luptatem, qui cupidiores erunt eius subtilitatis ex ipsius nũ facies  
 Ctesibij commentarijs poterunt inuenire. pigere, q̃

De Hydraulicis machinis quibus organa perficiuntur.

Caput.

XIII.

**d** E Hydraulicis autem quas habeant ratioci intra sũt  
 nationes quã breuissime proximeq; attin et extra  
 gere potero & scriptura consequi nō prater mōstrari  
 mittam. De materia cōpacta basi, arca in ea ex ære fabrica possent,  
 ta collocatur. Supra basim eriguntur regula dextra ac sini sed satis  
 stra scilicet formā cōpacta, quibus includuntur arei modio mihifecis  
 li fundulis ambulatilibus ex torno subtiliter subactis ha se videor  
 bētibus fixos in medio ferreos ancōes, et i' verticulis cū ve apuisse.  
 atibus coniunctos, pellibusq; lanatis inuolutos. Item in s. studio  
 summa planitia foramina circiter digitorum ternum, q̃ sis fores  
 bus foraminibus proxime in verticulis collocati arei del et ostēdis  
 phini pendentia habentes catenis cymbala ex ore infra fo se semitas  
 ramina modiolorum chalata intra arcam, quo loci aqua q̃bus hic  
 sustinetur. Inest in id genus uti infudibulum inuersum, auctor in  
 quod subter taxilli alti circiter digitorum ternũ suppositi telligi vā  
 librant spatium imum, ima inter labra phigæos & areæ leret.  
 fundum. Supra autem ceruiculam eius coagmentata arcu  
 la sustinet caput machinæ q̃ græce κατω μόνικος ap=  
 pellatur, i' cuius lōgitudine cinales, si tetrachordos est fiũ

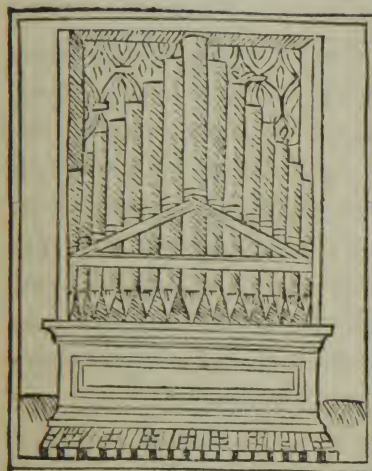


## LIBER

quatuor, si exachordos, sex, si octochordos, octo. Singulis aut canalibus singula epistomia sunt, inclusa manubrijs ferreis, collocata, quae manubria cum torquetur ex arca patefaciunt nares in canales. ex canalibus autem canon habet ordinata in transverso foramina responsoria in naribus quae sunt in tabula summa, quae tabula graece τὸ ἰνὰ ξ̄ dicitur. Inter tabulam & canoam regulae sunt interpositae ad eundem modum foratae & oleo subacte, ut faciliter impellantur, & rursus introrsus reducantur, quae obturant ea foramina pleuritidesque appellantur. Quarum itus & reditus, alias obturat, alias aperit terebrationes. Haec regulae habent ferrea choragia fixa & iuncta cum pinnis, quarum pinnarum tactus motiones efficit regularum. Continetur supra tabulam foramina, quae ex canalibus habent egressum spiritus, Regulis sunt annuli agglutinati, quibus lingulae omnium includuntur organorum. E modiolis autem fistulae sunt continenter coniunctae ligneis cervicibus, pertingentesque ad nares, quae sunt in arcula, in quibus axes sunt ex torno subacti & ibi collocati, qui cum recipit arcula animam, spiritum non patientur obturantes foramina rursus redire. Ita cum vectes extolluntur, ancones deducunt fundos modiolorum ad imum, delphinique, qui sunt in verticulis inclusi chالantes in os, cymbala replent spatia modiolorum, atque ancones extollentes fundos intra modiolos vehementi pulsus crebritate, & obturantes foramina cymbalis superiora, aera qui est ibi clusus pressionibus coactum, in fistulas cogunt, per quas in lignea concurrit et per eius cervices in arcam, motione vero vectium vehementiore spiritus frequens compressus epistomiorum apturis influit, et repleat canales. Itaque cum pinnae manibus tactae impellunt et reducunt continenter regulas, alternis obturant foramina alternis aperiendo ex musicis artibus multiplicibus modorum varietatibus sonantes excitant voces.

Quantum





Quantū potui niti, vt ob-  
scura res p scripturā dilu-  
cide pñūciaretur, cōtendi  
sed hęc non est facilis rō,  
neq; oībus expedita ad in-  
telligendū pter eos, q in  
his generibushabēt excer-  
citationē. Qd si q parum  
intellexerint ē scriptis cū  
ipsā rē cognoscēt, pfecto  
inuenient, curiose & sub-  
tiliter omnia ordinata.

Qua ratione rheda vel naui vecti peractum iter dime-  
tiamur. Caput. XIII.

Transferatur nūc cogitatus scripturæ ad ratio-  
nem nō inutilem, sed summa solertia à maiori  
bus traditā, qua in via rheda sedentes, vel ma-  
ri nauigantes scire possumus quot millia numero itineris  
fecerimus. Hoc autē erit sic. Rotæ quæ erunt in rheda sint  
latæ p mediā diametron pedum quaternū & sextātis, vt  
cū finitū locū habeat i se rota, ab eoq; incipiat p̄grediēs in  
solo viæ facere versationē, perueniēdo ad eā finitionem à  
qua coeperit versari, certū modum spatij habeat peractum  
pedū xijs. His ita preparatis tunc in rotæ modiollo ad partē  
interiorē tympanū stabiliter includat habens extra fron-  
tem suæ rotundationis extantē denticulū vnū. Insuper autē  
ad apsum rhedæ loculamētum firmiter figat habēs tym-  
panū versatile in cultro collocatū & in axiculo cōclusum.  
Incuius tympani frontē denticuli pficiantur aqualiter di-  
uisi, numero quadringētī cōuenientes denticulo tympani in-  
ferioris. Præterea superiorū tympano ad latus figat alter dēti-

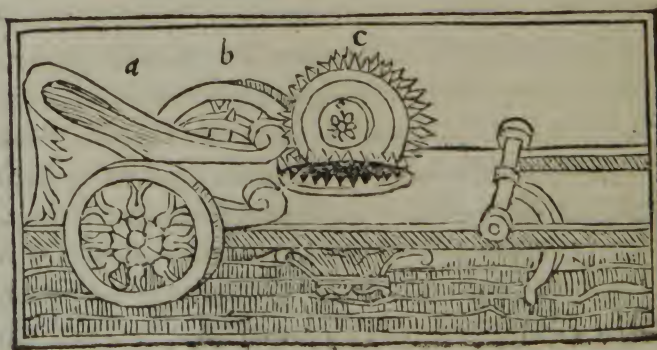
AA.



# LIBER

culus prominens extra dētes. Super autem tertium tympanū planū eadem ratione dentatū inclusum in alterū loculamentū collocetur, cōuenientibus dentibus denticulo q̄ in secūdi tympani latere fuerit fixus, in eoq; tympano foramina fiāt, quātū diurni itineris miliariorū numero cū rheda possit exiri, minus plus ve, rē nihil impedit, & in his foraminibus oībus calculi rotundi collocent̄, inq; eius tympani theca (sue id loculamētū est) fiat foramen, vnū habens canaliculū, qua calculi q̄ in eo tympano ipositi fuerint cū ad eum locū venerint in rhedæ capsum & vas aeneum, qđ erit suppositum singuli cadere possint. Ita cū rota p̄grediens secum agat tympanum imum, & dēticulū eius singulis versationibus, tympani superioris dēticulos ipulsa cogat praterire, efficiet, vt cum quatercētis imum versatū fuerit, superius tympanū semel circūagatur, & dēticulus q̄ est ad latus eius fixus, vnū denticulum tympani plani producat. Cum ergo quadringētenis versationibus imi tympani, semel superius versabit̄, progressus efficiet spatia pedū millia quinq; i. passus mille. Ex eo quod calculi deciderint sonando singula milia exisse monebunt. Numerus vero calculorū ex imo collectus, summa diurni miliariorum itineris numerum indicabit.

Rheda  
a. capsum  
rhedæ  
b. rota.  
c. tympanum  
Reliqua  
intelliguntur  
ex lectione.



Naviga  
tati ration  
axis, habent  
tur rota di  
cū fronte  
in media na  
tra sua rota  
habens inclu  
gentis cōuen  
tūm. p̄ter  
in alterum d  
cū fixo inclu  
tūm, quibus  
pano, quod e  
plani tympani  
pellendo in  
tympano for  
tur calculi re  
q̄ in imum fi  
culi libera  
ntiam signi  
ram, aut vt  
tes aquam  
versabunt  
vero tympani  
singulos se  
circūit. om  
versatū, se  
tis, qui ad  
tio tympani  
emittit p  
bis milia



Navigationibus vero similiter paucis rebus cōmutatis eadē ratione efficiuntur. Nāq; traicitur p latera parietum axis, habens extra nauē p̄minentia capita, in quā includūtur rotæ diametro pedū quaternū ☉ sextantis, habentes circa frontes affixas p̄inas aquā tāgentes. Itē medius axis in media navi habet tympanū cū vno dēticulo extanti extra suā rotunditatē. Ad cū locum collocatur loculamētum habēs inclusum in se tympanū peræquatis dētibz quadrīgētis cōuenientibus denticulo tympani, qđ est in axe inclusum, p̄terea ad latus affixum extatē extra rotunditatē alterum dēte. Vnū insuper in altero loculamento cū eo cōfixo inclusum tympanum planum ad eundē modū dentatum, quibus dentibus denticulus qđ est ad latus fixus tympano, quod est in cultro collocatum, in eos dētes qui sunt plani tympani, singulis versationibus singulos dentes impellendo in orbē, planum tympanum verset. In plano autē tympano foramina fiant, in qbus foraminibus collocabūtur calculi rotundi. In theca eius tympani (sive loculamētū est) vnum foramen exatuetur habens canaliculum, qua calculus liberatus ab obstantia cum ceciderit in vas æreum sonitum significet. Ita navis cū habuerit ipetum, aut remorum, aut ventorum flatu pinnae, quæ erunt in rotis tangentes aquam aduersam vehementi retrorsus impulsu coactæ versabunt rotas. Eæ autē in voluendo se agēt axem, axis vero tympanū, cuius dens circūactus singulis versatiōibus singulos secundi tympani dentes ipellendo, modicis efficit circuitiōnes. Ita cum quatercenties ab pinnis rotæ fuerint versatæ, semel tympanum planum circūagent impulsu dētis, qui ad latus est fixus tympani in cultro. Igitur circuitiō tympani quotienscunq; ad foramen perducet calculos emittit per canaliculum. Ita ☉ sonitu ☉ numero indicabit miliaria sp̄atia navigationis.

AA ij





Quæ pacatis & sine metu temporibus ad vtilitatē et  
delectationem parāda quemadmodum debeant fieri pere-  
gisse videor.

h AEc nauis descriptio nō ea ratiōe facta ē, qua  
ab autore traditur, sed, alia nō minus solerti  
Is nāq; p̄cipit rotas fieri debere extra latera-  
nauis sed ea quotiēs in alterā partē inclinatur vt ratio exi-  
git ventorū & velorū eiusq; lateris rota in eādē partē in-  
clinata, atq; prona iacēs, nimīū imergitur aquæ sicq; navi-  
gationē impedit, neq; ipsa instā rotationem perficit, altera  
quoq; rota excelsius elata atq; similiter prona, nihil vel pa-  
rū aquā tāgit, minusq; hac diuersitate alterā inuat vel ab  
ea inuat, vt nō possint quouis modo expeditā instāq; p̄fi-  
cere rotationē. Quæ oīa vnica rota ī media navi posita (vt  
figura mōstrat) emēdatur, dū tñ carina in eo medio gemi-



netur atq; in vtroq; quoq; coeat apite. Nā ita navis facilius fluitat. & quocunq; modo in alterā partem inclinet rota sine fine rotationem suam peragit.

De catapultarū & scorpionū rationibus. Cap. XV.

Vncvero quæ ad p̄sidia periculi et necessitatē salutis sunt inuēta. i. scorpionū catapultarū, et balistarū ratioēs, q̄bus symmetrijs cōpararē possint exponā. Et primū de catapultis & scorpionibus. Omni igitur p̄portiōe eorū ratiocinata, ex p̄posita sagittæ lōgitudine, quā id organum mittere debet, eiusq; nonæ partis fit foraminū in capitulis magnitudo, per quæ tendunt nervi torti qui brachia cōtinere catapultarū debēt. Eorū autē foraminū capituli sic deformat altitudo & latitudo. Tabulæ quæ sunt in summo & in imo capituli, paralleliq; vocātur, fiāt crassitudine vnius foraminis, latitudine vnius et eius dodrātis, in extremis, foraminis vnius & S. P. parastatē dextra ac sinistra præter cardines altæ foraminū quatuor crasse foraminū quinū, cardines foraminis. S. 9. A. foramine ad medianā parastatā itē foraminis. S. 9. Latitudo parastados mediæ vnius foraminis et eius. IX. crassitudo foraminis vnius. Intervallū vbi sagitta collocatur in mædia parastade foraminis partis quartæ. Anguli quatuor qui sunt circa in lateribus & frōtibus laminis ferreis, aut stylis æreis & clavis cōfigātur. Canaliculi (qui græce σείξ dicitur) lōgitudine foraminū. xix. Regularū quas nōnulli bucculas appellāt, q̄ dextra ac sinistra canalē figūtur foraminū. xix. altitudo, foraminis vnius & crassitudo et, affigunt regulæ duæ in quas indit succula habēs lōgitudinē foraminū triū, latitudinē dimidiū foraminis, crassitudo buculæ, q̄ affigit vocitat camillū seu quæadmodū nōnulli loculamētū securicatis cardinibus fixā foraminis. i. altitudo foraminis. S. succulæ lōgitudō. ⁂ fo=

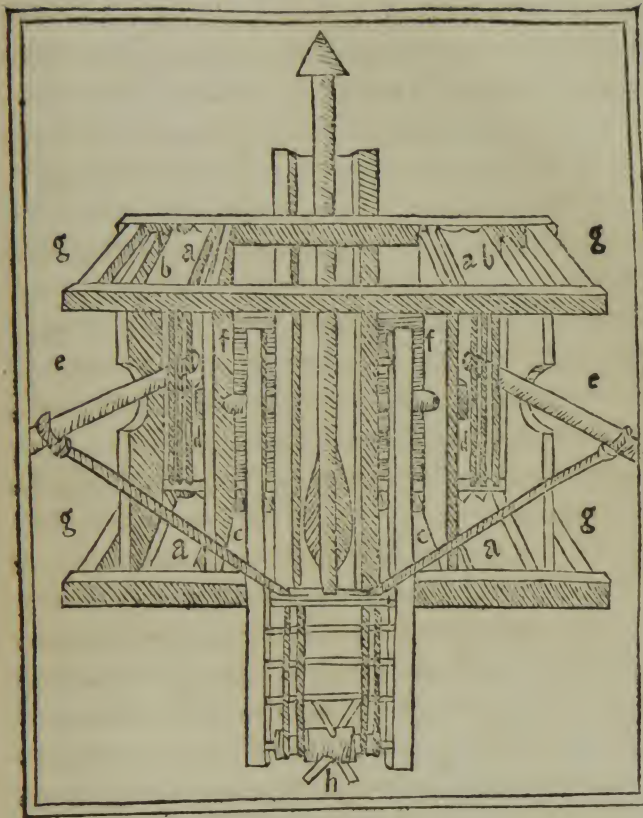
AA iij



## LIBER

De balg  
c  
Jacōpara  
Paris, ali  
bus. Sed  
pōderis  
tione





ἀπεριτρε  
 του  
 b Χολυε  
 ηῖσ.  
 c τραπε  
 ζα  
 d ἀντεπε  
 ιου  
 e αἰνον  
 πυρτισα  
 tis  
 g αἰα  
 g ωηξ  
 h. sūcula  
 cum vecti  
 bus.  
 Hanc cata  
 pulta de-  
 scriptionē  
 ex iisdē ha-  
 bui grecis  
 auctori-

De balistarum rationibus:

Caput.

XVI.

Atapularū ratioēs ex quibus mēbris et por-  
 tionibus cōponantur dixi. Balistarū aut ratio-  
 nes varie sunt et differētes vnius effectus cau-  
 sa cōparatæ. Aliæ enim vectibus et suculis, nonnullæ poly-  
 spatis, aliæ ergatis, quædā etiā tympanorū torquētur rōni-  
 bus. Sed tñ nulla balista pficiūt nisi ad ppositā magnitudinē  
 pōderis saxi, quod id organū mittere debet. Igitur de ra-  
 tione earū non est omnibus expeditum, nisi qui arithme-

bus quos  
 Viturni-  
 citat, quā  
 quoq; iis-  
 dē dictiōi  
 bus grecis  
 annotau-  
 q̄s ibi in-  
 ueni vt  
 studiosis.

AA iij



# LIBER

et ingenio = tici rationibus numeros & multiplicationes habent nō  
 sis nō de = tas. Nāq; sunt in capitibus foramina per quorum spatia  
 essent & contenduntur, capillo maxime muliebri, vel neruo, fines  
 forsan ibi qui magnitudine ponderis lapidis: quem debet ea balista  
 p̄ficere po mittere ex ratione gravitatis proportionem sumuntur, quem  
 terunt ubi admodū catapultis de lōgitudinibus sagittarū, Itaq; ut etiā  
 ego defeci qui geometriæ arithmeticæq; rationes nō nouerint, habeāt  
 qñ neq; ex expeditū, ne in periculo bellico cogitationibus detineant.  
 Vitruuius Quæ ipse faciēdo certa cognoui, quāq; ex parte accēpi ā  
 neque ex praeceptoribus finita, exponā, & quibus rebus græcorū  
 ipsis au = pensiones ad modulos habeant rationem, ad eam ut etiā  
 itoribus nostris ponderibus respondeant tradā, explicata.

(ut ingenij De proportionem lapidum mittendorum ad balistæ fo=  
 mei tenui ramen. Caput. XVII.

Am quæ balista dua pondo saxum mittere de  
 bet, foramen erit in eius capitulo digitorū. v.  
 Si pondo quatuor digitorū. vi. & digitorum  
 vij. ⁂ decem pondo, digitorum. viij. ⁂ viginti pondo digi  
 torum. x. ⁂ quadraginta pondo, digitorum. xij. s. K. se =  
 xaginta pondo, digitorum. xij. & digiti octaua parte ⁂  
 octuaginta pondo digitorum. xv. ⁂ centum viginti pon  
 do pedis. IS. & sesquidigiti ⁂ centum & sexaginta pon  
 do, pedum. ij. ⁂ centum & octuaginta pōdo, pedum. II.  
 & digitorum. v. ducenta pondo, pedum. II. & digito =  
 rum. v. I. ducenta decē pondo, pedum. II. & digitorum  
 v. II. ⁂ CCL. pondo. XIS. Cum ergo foraminis magnitu  
 do fuerit istituta, describat scutula, q̄ græcæ τεγίποντος  
 appellatur, cuius longitudo foraminum. IIFZ. latitudo  
 duo & sextæ partis. Diuidatur dimidiū linæ descriptæ  
 & cum diuisum erit contrahantur extremæ partes eius  
 formæ ut obliquam deformationem habeat longitudinis  
 sextam partem, latitudinis ubi est versura quartam par



tem. In qua parte autem est curuatura in quibus procur-  
runt acumina angulorum. Et foramina conuertuntur,  
Et contractura latitudinis redeat introrsus sexta parte.  
Foramen autem oblongius sit tanto quantum epyzigisha  
bet crassitudinem. Cum deformatum fuerit circum diui-  
datur extremā, vt habeat curuaturā molliter cicumactam.  
✽ crassitudo eius foraminis. ST. constituantur modiolifor-  
aminum. ij. latitudo. i. Sg. crassitudo praterq̄ quod in  
foramine inditur foraminis. SI. ad extremum autem lati-  
tudo foraminis. IT. parastatorum longitudo foraminum.  
VST. curuatura foraminis pars dimidia, crassitudo fora-  
minis. ũ. Et partis. LX. adijcitur autem ad mediam lati-  
tudinem quātum est prope foramen factum in descriptio-  
ne latitudine. Et crassitudine foraminis. V. altitudo par-  
te. I. III. regula q̄ ē ī mēsa lōgitudo foraminū. VIII. latitu-  
do et crassitudo dimidiū foramis ardis. II. Z. crassitudo  
foramis. I. 99. curuatura regula. F. q̄ K. exterioris regula  
latitudo. Et crassitudo tñdem, longitudo quā dederit ip-  
sa versura deformatiōis. Et parastate latitudo. Et suam  
curuaturā. K. Superiores autem regulæ æquales erunt in-  
ferioribus. K. mensæ trāsuersarij foraminis. ũū. K. climaci-  
clos scapi lōgitudo foraminū. xiiij. crassitudo. iij. K. Inter-  
uallū mediū latitudo foraminis ex pte quarta. crassitu-  
do pars octaua. K. climaciclos superioris pars quæ est pro-  
xima quæ coniuncta est mensæ tota longitudine diuiditur  
in partes quinq̄. Ex his dentur duæ partes ei mēbro quod  
græci χαλόν vocant. crassitudo. T. crassitudo. 9. longi-  
tudo foraminū. iij. et semis. K. extātia cheles foramis. S. plē-  
thigomatos foramis et 3. cicilicus. Qd autē ē ad axona qd  
appellat frons trāsuersarij foraminū triū. interiorū  
regularum latitudo foraminis. Γ. crassitudo. 3. K. cheloni  
replum quod est operimentum securiculæ includitur. K.

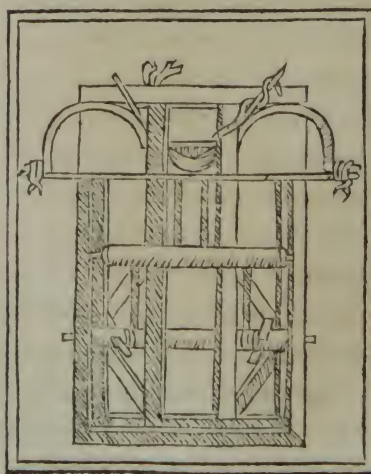


# LIBER

scapulos climacidos latitudo  $z$  crassitudo foraminū.  $xij$   $K$  crassitudo quadrati, qd ē ad climacida foraminis.  $F$  ē i extre-  
mis.  $K$ . rotundi autem axis diametros æqualiter erit che-  
les. Ad claviculas autē.  $S$ . minus parte sextadecuma.  $K$ . Ante  
ridion longitudo foraminum.  $Fij$   $g$ . latitudo in imo fora-  
minis.  $F$ . in summo crassitudo.  $z$   $K$ . Basis quæ appella-  
tur eschara longitudo foraminum.  $iii$   $iii$ . antebasis forami-  
num.  $iii$   $iii$ . vtriusq; crassitudo  $g$  latitudo foraminis.  $iii$   $iii$ .  
Compigitur autem dimidia altitudinis.  $K$ . columna latitu-  
do  $g$  crassitudo.  $is$ . altitudo autem non habet forami-  
nis proportionem, sed erit quod opus erit ad vsum bra-  
chij.  $iii$   $iii$ . longitudo foraminum.  $vi$   $iii$ . crassitudo in radice  
foraminis in extremis.  $F$ . de balistis  $g$  catapultis symme-  
trias quas maxime expeditas putavi exposui. Quamad-  
modum autem cōtentionibus ex temperentur ē nervo ca-  
pilloq; tortis rudētib; quantum comprehendere scriptis  
potuero non pratermittam.

De catapultarum balistarumq; contentionibus  $g$  tem-  
peraturis. Caput. XVIII.

Balistis fa-  
xa, cata-  
pultis  $g$   
scorpioni-  
bus sagit-  
tæ iaciebā-  
tur vt ex  
auctoris  
scriptis vi-  
dere licet.  
Balistæ at  
diuersis  
machinis



Vmūtur tigna  
amplissima lō-  
gitudine, supra  
figūtur chelonæ in qbus  
includuntur succulæ. Per  
media aut spatia tigno-  
rū infecātur et excidūtur  
formæ, in qbus excisiōi-  
bus includūtur capitula  
catapultarū. cuneisq; disti-  
nentur ne in cōtētiōibus  
moueātur. Tū vero mo-



dioli aerei in ea capitula, includuntur, & in eos cuneoli fer-  
 rei, quos  $\epsilon\omega\iota\chi\iota\delta\iota\alpha\sigma$  graeci vocant, collocantur. deinde an-  
 se rudentium induuntur per foramina capitulorum & in alte-  
 ra parte traiciunt, deinde in fuculas coniunguntur inuoluunt  
 turque vectibus, uti per eas extenti rudentes, cum manibus  
 sunt tacti aequalem in utroque sonitus habeant responsum.  
 Tunc autem cuneis ad foramina concluduntur, ut non pos-  
 sint se remittere. Ita traiectione in alteram partem, eadem ra-  
 tione, vectibus, per fuculas extenduntur, donec aequaliter  
 sonent, ita cuneorum conclusionibus ad sonitum musicis  
 auditionibus catapultae temperantur.

De oppugnationis defensorisque rebus, & primum de  
 arietis inuentione eiusque machina. Ca. XIX.

E his rebus quae potui dixi, restat mihi de op-  
 pugnatoris rebus, quemadmodum machina-  
 tionibus, & duces victores, & ciuitates de-  
 fensa esse possint. Primum ad oppugnationes aries sic inue-  
 nitur esse. Carthaginenses ad gades oppugnan-  
 das castra posuerunt, cum autem castellum ante cepissent, id  
 demoliri sunt conati: posteaque non habuerunt ad demolitio-  
 nem ferramenta, sumpserunt tignum, idque manibus sustine-  
 res capiteque eius summum murum continenter pulsantes, sum-  
 mos lapidum ordines deiecebant, & ita gradatim ex ordi-  
 ne tota communitio dissipauerunt. Postea quidam faber Ty-  
 rius nomine Pephasthenos hac ratione, & inuentione indu-  
 ctus, malo statuto ex eo alterum transuersum uti trutinam  
 suspexit, et in reducendo & impellendo vehemētibus plagis  
 deiecit gaditanorum murum. Cetras autem Calcedonius de  
 materia primum basim subiectis rotis fecit, supraque com-

tegebantur  
 et varij  
 rationibus  
 efficiebant.  
 Quarum  
 hac unam  
 quae hic gra-  
 phica de-  
 scripta est  
 exploribus  
 minus cor-  
 rupta sele-  
 gi, uti ex  
 ea si quis  
 fructus  
 haberi pos-  
 set

non morem  
 tur studio  
 si arcetia  
 schematis



# LIBER

pegit arrectarijs & iugis varas, & in his suspendit arietem corijsq; bubulis textit, ut tutiores essent, qui in ea machinatione ad pulsandū murum essent collocati. Id autem q̄ tardos conatus habuerat testudinem arietariam appellare cœpit. His tunc primis gradibus positis ad id genus machinationis, postea cum Philippus amyntæ filius Byzantium oppugnaret Polydus Thesalus pluribus generibus et facilioribus explicatui, a quo receperunt doctrinam Diades & Chereas, qui cum Alexandro militauerunt. Itaq; Diades scriptis suis ostendit se inuenisse turres ambulatorias, quas etiam dissolutas in exercitu circumferre solebat, præterea terebram, & ascendentem machinam, qua ad murum plano pede trāsitus esse posset, & etiam coruum demolitorem, quem nonnulli gruē appellant. Non minus utebatur ariete subrotato cuius rationes scriptas reliquit. Turrem autem minimā ait oportere fieri neminus altam cubitorum. LX. latitudinē. XVII. Contracturā autem summam imæ partis q̄ntā. Arrectaria in turris imo dodrantalia, in summo semipedalia Fieri autem ait oportere eam turrē tabulatorū decem singulis partibus in ea fenestris. Maiorem vero turrē altā cubitorū. CXX. latam cubitorū xxiiis. ⁂. contracturā itē summā quinta parte ⁂. arrectaria pedalia in imo, in summo semipedalia. Hāc magnitudinē turris faciebat tabulatorū. XX. cū haberent singula tabulata circuitiōnē cubitorū ternum, tegebat autē corijs crudis ut ab omni plaga essent tutæ. Testudinis arietariæ cōparatio eadem ratione pficiebatur. Habuerat autem internalium cubitorū. XXX. altitudinē præter fastigium. XVI. fastigij autē altitudo ab strato ad summū cubita. VII. Exibat autē in altum & supra mediū tecti fastigiū turricula lata nō minus cubita. XII. & supra extollebat altitudine quatuor tabulatorū, i qua tabulato summo statuebant scorio

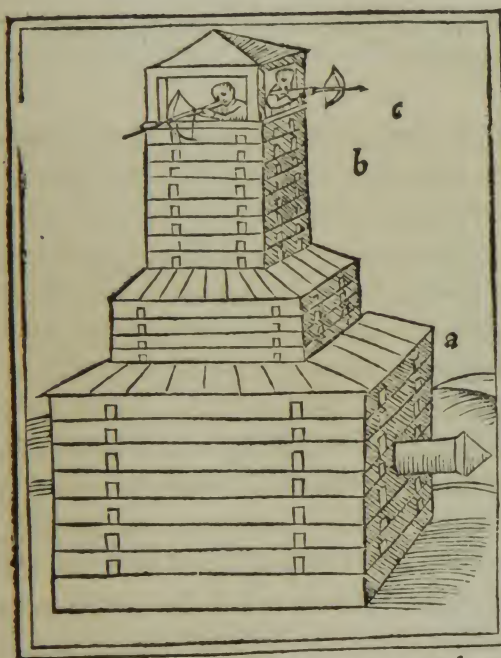
nes & m  
multitudo,  
stinebat a  
dicitur, in q  
usper cōf  
stionibus, q  
is corijs cru



tuebāt tr  
deæ dūe  
ræo. tigr  
liores  
autem i  
dum m  
china e



nes & catapultæ, in inferioribus cōgerebat magna aquæ multitudo, ad extinguendū si qua vis ignis imitteret. Constituebat autē i ea arietaria machina, q̄ grace κριο. Δόκη dicitur, in qua collocabatur torus p̄fectus in torno, in quo insuper cōstitutus aries, rudētium ductionibus, & reductionibus, efficiebat manus operis effectus, tegebatur autē is corijs crudis quemadmodum turris.



## De terebra

has explicuit

scriptis rōnes

Ipsam machi-

nā vti testudi

nē in medio

habentē collo-

catū in ortho-

stotis canalem

faciebat, quē

admodū in a

catapultis aut

listis fieri so-

let, longitudi-

ne cubitorū .l.

altitudine cu-

biti, i quo cōsli

a. testudo

arietaria-

b. turricu

la

c. scorpio

nes. Intus

autē insu

premo ta

bulato sūt

catapulte i

inferiori-

bus vero

aqua ma-

gnā copia

tuebat trāsversa fucula In capite autē dextra ac sinistra trocleæ duæ p̄ quas movebatur q̄dinerat in eo canali capite ferrato, tignum, sub eo autē ipso canali inclusi tuti crebriter celeriores & vehementiores efficiebat eius motus. Supra autem id tignū quod inibi erat, arcus agebantur ad tegendum canalem, vti sustinerent corium crudum, quo ea machina erat innoluta. De corace nihil putauit scribendum q̄



## LIBER

animaduertet eam machinā nullā habere virtutē. De accessu, qui ἐπιβὰς ἄρα græce dicit, & de marinis machinatioibus, quæ p̄ nāvim aditus habere possent, scribere se tñ pollicitum esse vehemēter adiueri, neq; rationes earū eū explicuisse. Quæ sunt ab diade de machinis scripta q̄bus sint cōparationibus exposui. Nūc quēadmodū à præcepto ribus accipi & vtilia mihi videntur exponam.

De testudine ad congestionem fossarum paranda.

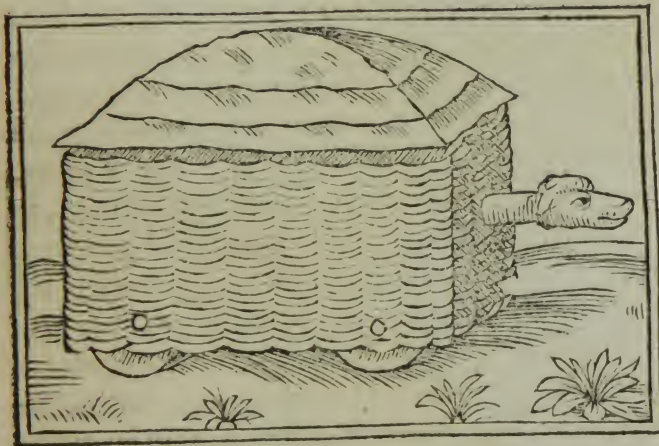
Caput.

XX.

Estudio quæ ad congestionem fossarū paratur. eaq; etiam accessus ad murū potest habere, sic erit facienda. Basis compingatur quæ græce, ἐσχαῖα dicitur quadrata, habēs quoquouersus latera singula pedū. xxv. & transuersaria quatuor. Hæc aut cōtineātur ab alteris duobus crassis. f. s. latis. s. distent aut transuersaria iter se circiter pede & s. supponaturq; in singulis iternallis eorū arbusculæ, quæ græce ἀμὰξόωο Aes dicuntur, in q̄bus versantur rotarū axes cōclusi laminis ferreis. Eaq; arbusculæ ita sint tēperatæ, vt habeāt cardines et foramina, quo vectes traiecti versationes earū expediāt, vti ante & post, & ad dextrū seu sinistrū latus, siue obliq; ad angulos opus fuerit, ad id p̄ arbusculas versati p̄gre di possint. Collacētur aut insuper basim tigna duo, in vtrāq; partē proiecta pedes senos. quorum circa proiēcturas figantur altera proiecta duo tigna ante frontes pedes. vii. crassa & lata vti in basi sunt scripta. Insup hāc cōpactio nē erigātur postes cōpactiles p̄ter cardines pedum. ix. crassitudine quoquouersus palmipedales, iternalla habētes inter se sexquipedis. Eæ concludātur superne inter cardinatis trabibus. Supra trabes collocent capreoli cardinibus alijs



in aliū cōclusi, in altitudine excitati pedes .ix. supra apolos collocet quadratū tignū quo apreoli cōiungant. Ipsi autē laterarijs circa fixis cōtineant tegaturq; tabulis maxie palmeis, si nō ex cetera materia, quæ maxime habere potest virtutē, præter pinū aut alnum. Hæc enī sunt fragilia & faciliter recipiunt ignē. Circum tabulata collocentur crates ex tenuibus virgis creberrime textis, maximeq; recētib; perdis corijs duplicibus cōfutis farētis alga, aut paleis in aceto maceratis, circa tegat machina tota. Ita ab his reijciētur plagæ balistarum, & impetus incendiorum.



Testudo  
ad conge-  
stione fos-  
sarū addi-  
to ariete.  
Variete-  
studines  
hic descri-  
buntur ab  
auctore,  
quæ facile  
ab studio  
sis intelli-  
gi possunt.

De alijs testudinibus.

Capit. XXI.

St autem & aliud genus testudinis, quod reli-  
qua omnia habet quemadmodum quæ supra-  
scripta sunt, præter apreolos, sed habet circa  
luteum & pinnas ex tabulas, & su perne sub grundas  
proclinatas, supraq; tabulis & corijs firmiter fixis conti-  
nentur. Insuper vero argilla cum capillo subacta ad eam



# LIBER

crassitudine inducatur, ut ignis omnino non possit ei machina nocere. possunt autem si opus fuerit, ex machina ex octo rotis esse, si ad loci naturam ita opus fuerit temperare. Quae autem testudines ad fodendum comparantur  $\delta\sigma\upsilon\chi\epsilon\varsigma$  grece dicuntur. Cetera omnia habent uti superscriptum est. Frontes autem earum sunt, quemadmodum anguli trigonorum, uti a muro tela cum in eas mittant non planis frontibus excipiat plagas, sed ab lateribus labentes, sine periculo fodientes, qui intus sunt tueantur. Non mihi etiam videtur esse alienum de testudine quam Agetor Bixantius fecit quibus rationibus sit facta exponere. Fuerat enim eius basis longitudo pedum. lx. latitudo. xvij. Arrectaria, quae supra compactionem erant quatuor collocatae, ex binis tignis fuerant compacta in altitudinibus singulorum, pedum. xxxvi. crassitudie palmopedali latitudine sesquipedali Basis eius habuerat rotas octo, quibus agebatur. Fuerat autem, earum, altitudo pedum. vis. crassitudo pedum trium. ita fabricate triplici materia alternis se contra subscaudibus inter se coagmentatae, laminisque ferreis ex frigido ductis alligatae. Haec in arbusculis siue amaxopodes dicantur, habuerant versationes. Ita supra transthorum planitiem, quae supra basis fuerat, postes erant erecti pedum. xvij. latitudinis. S. crassitudinis. F. Z. distantes inter se. i. S. supra eos trabes circumsclusae continebant totam compactionem late pedem i. crasse S. supra eam capreoli extollebantur altitudine pedum. xij. supra capreolos tignum collocatum coniungebat capreolorum compactiones. Item fixa habuerant lateraria in transverso, quibus insuper contabulatio circumdata contegebat inferiora. Habuerant autem mediam contabulationem supra trabiculas, ubi scorpiones et catapultae collocabantur. Frigebantur et arrectaria duo compacta pedum. xxxv. crassitudine sesquipedali latitudine pedum. ij. coniuncta capitibus transversario cardinato



dinato tigno, & altero mediano inter duos scapos cardio  
 nato, & laminis ferreis religato, quo insup collocata erat  
 alternis materies inter scapos & trāuersarium traiecta  
 chelonij & anconibus firmiter iclusa. In ea materia fue  
 runt ex torno facti axiculi duo, è quibus funes alligati re  
 tinebāt arietē. Supra caput eorū qui cōtinebāt arietē collo  
 catum erat pluteum, turricula similitudine ornatū, vti si  
 ne periculo duo milites tuto stantes prospicere possent, et  
 renunciare, quas res aduersarij conarent. Aries autē eius  
 habuerat longitudinem pedū cix:: latitudine in imo palmo  
 pedali:: crassitudine pedali:: contractum à capite in lati  
 tudine pes. i:: crassitudine. S. Is autē aries habuerat de  
 ferro duro rostrum, ita vti naues longe solent habere, &  
 ex ipso rostro laminae ferreae quatuor circiter pedum. xv.  
 fixae fuerant in materia. A capite autē ad imā calcē tigni cō  
 tenti fuerunt funes quatuor, crassitudine digitorū octo ita  
 religati quēadmodū nauis malus à puppi ad proram con  
 tinetur, eiq; funes praeinctorijs trāuersis erāt religati ha  
 bentes iter se palmipedalia spatia. Insuper corijs crudis to  
 tus aries erat inuolutus. Ex quibus autē funibus pende  
 bant eorum capita fuerāt ex ferro factae quadruplices catenae. et  
 ipsae corijs crudis erant inuolutae. Item habuerat plectura  
 eius ex tabulis arcā cōpactā & cōfixā rudentibus maio  
 ribus extentis, p quarū asperitates nō labētibus pedibus fa  
 ciliter ad murū pueniebāt, atq; ea machina sex modis mo  
 uebatur, progressu. Itē latere dextra ac sinistra, porrectio  
 ne nō minus in altitudinē extollebatur, & in imum incli  
 natione demittebatur. Erigebāt autē machina in altitudinē  
 ad disijciendū murū circiter pedes. c. Itē à latere dextra ac  
 sinistra pcurrendo pstringebat nō minus pedes. c. Cubero  
 nabāt eā homines. c. habentē pōdus talētū quatuor milliū,  
 quod sit. CCC·TXXX·pondo.

B B



E scorpiōibus & catapultis & balistis etian-  
 d q; testudinibus & turribus, quæ maxime mi-  
 hi videbantur idonea, & à quibus essent inue-  
 ta & quemadmodum fieri deberent explicui. Sclorum  
 autem & charchesium & eorum quorum rationes sūt  
 imbecilliores non necesse habui scribere. Hæc etiā milites  
 per se solent facere, neq; ea ipsa omnibus locis neque eisdē  
 rationibus possunt vtilia esse, q; differentes sunt munitiones  
 munitionibus, nationūq; fortitudines. Nāq; alia ratio-  
 ne ad audaces & temerarios, alia ad diligentes, aliter  
 ad timidos machinationes debet cōparari. Itaq; his prescri-  
 ptionibus si quis attendere voluerit, ex varietate eorū eli-  
 gendo & in vnā cōparationē cōferendo nō indigebit au-  
 xilijs, sed quascūq; res, aut rationibus, aut locis opus fue-  
 rit sine dubitatione poterit explicare. De repugnatorijs ve-  
 ro non est scriptis explicandum. Non em̄ ad nostra scripta  
 hostes comparant res oppugnatorias, sed machinationes  
 eorum ex tempore solerti consiliorū celeritate sine machi-  
 nis sæpius euertunt. Quod etiā Rhodiensibus memoratur  
 vsu venisse, Diognetus em̄ fuerat Rhodius Architectus et  
 ei de publico quotānis certa merces pro arte tribuebat ad  
 honorē. Eo tēpore quidā architectus ab arado nomine Cal-  
 lias Rhodum cum venisset acroasin fecit, exemplūq; p-  
 tulit muri, & supra id machinam in carchisio versatili  
 constituit, qua helepolim ad moenia accedentem corripuit  
 & trāstulit intra murū. Hoc exēplar Rhodij cū vidissent  
 admirati ademerūt diogneto qd fuerat ei quotannis con-  
 stitutū, & eū honorē ad calliā trāstulerūt. Interea rex De-  
 metrius qui propter animi pertinaciā poliorcetes est ap-  
 pellatus contra Rhodum bellū cōparādo Epimachū Athe-



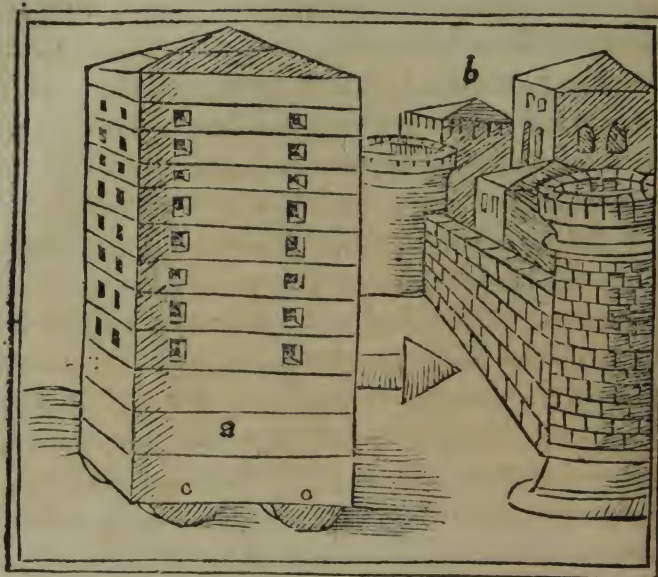
nicsem nobilem architectum secū adduxit. Is autem cōpā  
 rauit helepolim sumptibus immanibus industria labore=  
 q; summo. cuius altitudo fuerat pedum. cxxv. latitudo pe=  
 dum. lx. ita eā cilicijs & corijs crudis confirmauit, vt pos=  
 set pati plagam lapidis balista immissi pondo. ccclx. ipsa  
 autem machina fuerat milia pondo. ccclx. Cū aut Callias  
 rogaretur à rhodijs, vt contra eā helepolim machinam pa=  
 raret, & illam (vti pollicitus erat) transferret intra mu=  
 rum, negauit posse. Non enim omnia eisdem ratiōibus agi  
 possunt, sed sunt aliqua, quæ exēplaribus nō magnis, simi=  
 liter magna facta habent effectus, alia aut exemplaria nō  
 possunt habere, sed per se constituunt. Nonnulla vero sūt  
 quæ in exemplaribus videntur verisimilia, cum autē cre=  
 scere cōeperunt dilabuntur, vt etiā possumus hinc animum  
 aduertere. Terebratur terebra foramē semidigitale, digita=  
 le, sesquidigitale, si eadem ratione, voluerimus palmare fa=  
 cere, nō habet explicationē. semipedale aut maius ne cogi=  
 tandū quidē videt omnino. Sic itē quēadmodū in nōnullis  
 paruis exēplaribus factū apparet, in nō valde magnis fie=  
 ri posse videtur, nō tamē eodē modo in maioribus id cōse=  
 qui potest. Hæc cū animaduertissent rhodij eadē rōnæ dece=  
 pti, qui iniuriā cū cōtumelia Diogneto fecerant, posteaq; vi=  
 derunt hostem pertinaciter infestum & machinationem  
 ad capiendam urbem comparatam, periculū seruitutis me=  
 tuentes, & nil nisi ciuitatis vastitatē expectandā, procu=  
 buerūt Diognetū rogātes, vt auxiliaret patriæ. Is primo  
 negauit se facturū, sed posteaq; ingenuæ virgines & ephæ=  
 bi, cū sacerdotibus, venerunt ad deprecandum, tunc est pol=  
 licitus his legibus, vt si eam machinam cōpisset, sua es=  
 set. His ita constitutis, quā machina accessura erat, ea ire=  
 gione murum pertudit, & iussit omnes publice & pri=  
 uatim, quod quisq; habuisset aquæ, stercoris, luti per eam



LIBER

*fenestram per canales effundere ante murum. Cū ibi mā-  
gna vis aquæ, luti, stercoreis, nocte profusa fuisset, postero  
die helepolis accedens anteq̃ appropinquaret ad murū i hu-  
mida voragine acta confedit, nec progredi, nec regredi po-  
tuit.*

a. helepo-  
lis.  
b. rhodus



Itaq̃; Demetrius cū vidiſſet ſapientia Diogneti ſe deca-  
ptum eſſe cū claſſe ſua diſceſſit. Tūc rhodij Diogneti ſoler-  
tia liberati bello, publice gratias egerūt, honoribuſq; om-  
nibuſ eum ꝑ ornamentis exornauerunt. Diognetus autē  
eam helepolim reduxit in urbem, ꝑ in publico collocauit  
ꝑ inſcripſit. Diognetus ē manubijs id populo dedit mu-  
nus. Ita in repugnatorijs rebus nō tantū machinæ ſed etiā  
maxime cōſilia ſunt comparanda. Non minus Chio cū ſu-  
pra naues ſambucarum machinas hoſtes comparuiſſent.  
Noctū hij terrā, arenā, lapides proiecerunt in mare ante  
murum. Ita illi poſtero die cū accedere voluiſſent naues ſu-  
pra aggerationē, quæ fuerat ſub aqua ſederunt, nec ad mu-

ram accede-  
malleolis  
cū circūſu-  
uſuſpicio-  
rius eſſet  
propter tim-  
orē tempus  
ſum ſuſtine-  
re qui ibi  
deſignauit  
ram dūm  
eas ſuſtine-  
ſpectu ſuero  
nec ceperit  
ſerij ſpectu  
nec cognita  
ſuperne con-  
tine coſte  
mū. ꝑ  
rant hoſtes  
tar. ꝑ  
ni ſuſpiciat  
ſua depre-  
rant quib-  
baratru  
ſuam ſe  
Eamq; ē  
ſet repen-  
ſupplana-  
multitudine  
cū agger-  
cūſ. coſ



rum accedere, nec retrorsus se recipere potuerunt, sed ibi malleolis cōfixe incendio sunt cōflagrate. Apollonia quoq; cū circūfideret, & specus hostes fodiendo cogitarēt sine suspitione intra mœnia penetrare. id aut̃ cū à speculatoribus esset apolloniatis renunciatum, perturbati nūcio propter timorem cōsilijs indigentes animis deficiebant, q̃ neq; tempus, neq; certum locum scire poterant, quo emersum facturi fuissent hostes. Tum vero Trypho Alexandrinus qui ibi fuerat architectus, intra murum plures specus designauit, & fodiendo terrā progrediebatur extra murum dumtaxat citra sagittæ emissionē, & in oibus vasa ænea suspendit. Ex his in vna fossura, quæ contra hostium specus fuerat vasa pendentia ad plagas ferramentorū sonare cœperunt. Ita ex eo intellectū est, qua regione aduersarij specus agentes intra penetrare cogitabant. Sic limitatiōe cognita temperauit ænea aqua feruentis & picis de superne contra capita hostium, & stercoris humani & arenæ coctæ candentis, dein noctu pertudit crebra foramina, & per ea repente perfundendo, qui in eo opere fuerunt hostes omnes necauit. Item Massilia cum oppugnaretur, & numero supra xxx. specus tum agerent. Massilitani suspicati, totā quæ fuerat ante murū fossam altiore fossura depressoerūt, ita specus omnes exitus in fossam habuerunt quibus autē locis fossa nō potuerat fieri intra murū barathrū amplissima longitudine et amplitudine, vti piscinam fecerunt contra eum locum, qua specus agebantur. Eamq; è puteis & è portu impleuerunt. Itaq; cū specus esset repente naribus apertis, vehemens aquæ vis immissa supplantauit fulcturas, quiq; intra fuerunt, & ab aquæ multitudine, & ab ruina specus, oēs sunt oppressi. Etiam cū agger ad murū cōtra eos cōpararetur, & arboribus excisis, eoq; collocatis, locus operibus exaggeraret, balistis



## LIBER

vestes ferreos candentes in id mittendo totam munitionē  
 coegerunt conflagrare. Testudo autem arietaria cū ad mu-  
 rum pulsandum accessisset demiserunt laqueum et eo arie-  
 te constricto per tympanum ergata circumagentes suspen-  
 so capite eius non sunt passi tangi murum. Deniq; totam  
 machinam candentibus malleolis & balistarū plagis dis-  
 sipauerunt. Ita hæ victoria ciuitates, non machinis, sed cō-  
 tra machinarum rationem architectorum solertia sunt li-  
 berata. Quas potui de machinis expedire rationes pacis  
 belliq; temporibus & vtilissimas putavi in hoc volumi-  
 ne perfecī. In prioribus vero nouē de singulis generibus,  
 & partibus comparavi, uti totum corpus omnia archite-  
 cturæ membra in decem voluminibus haberet explicata.

FINIS.

miles cura  
 tudine, ali  
 qua multa,  
 descripta sunt  
 quod scripserat  
 quod putat  
 et longiore im-  
 pletur, &  
 eadem me con-  
 mitor sic or-  
 bi secundum

Abs. 4. 15  
 Abs. 4. 16  
 Abs. 4. 17  
 Abs. 4. 18  
 Abs. 4. 19  
 Abs. 4. 20  
 Abs. 4. 21  
 Abs. 4. 22  
 Abs. 4. 23  
 Abs. 4. 24  
 Abs. 4. 25  
 Abs. 4. 26  
 Abs. 4. 27  
 Abs. 4. 28  
 Abs. 4. 29  
 Abs. 4. 30  
 Abs. 4. 31  
 Abs. 4. 32  
 Abs. 4. 33  
 Abs. 4. 34  
 Abs. 4. 35  
 Abs. 4. 36  
 Abs. 4. 37  
 Abs. 4. 38  
 Abs. 4. 39  
 Abs. 4. 40  
 Abs. 4. 41  
 Abs. 4. 42  
 Abs. 4. 43  
 Abs. 4. 44  
 Abs. 4. 45  
 Abs. 4. 46  
 Abs. 4. 47  
 Abs. 4. 48  
 Abs. 4. 49  
 Abs. 4. 50  
 Abs. 4. 51  
 Abs. 4. 52  
 Abs. 4. 53  
 Abs. 4. 54  
 Abs. 4. 55  
 Abs. 4. 56  
 Abs. 4. 57  
 Abs. 4. 58  
 Abs. 4. 59  
 Abs. 4. 60  
 Abs. 4. 61  
 Abs. 4. 62  
 Abs. 4. 63  
 Abs. 4. 64  
 Abs. 4. 65  
 Abs. 4. 66  
 Abs. 4. 67  
 Abs. 4. 68  
 Abs. 4. 69  
 Abs. 4. 70  
 Abs. 4. 71  
 Abs. 4. 72  
 Abs. 4. 73  
 Abs. 4. 74  
 Abs. 4. 75  
 Abs. 4. 76  
 Abs. 4. 77  
 Abs. 4. 78  
 Abs. 4. 79  
 Abs. 4. 80  
 Abs. 4. 81  
 Abs. 4. 82  
 Abs. 4. 83  
 Abs. 4. 84  
 Abs. 4. 85  
 Abs. 4. 86  
 Abs. 4. 87  
 Abs. 4. 88  
 Abs. 4. 89  
 Abs. 4. 90  
 Abs. 4. 91  
 Abs. 4. 92  
 Abs. 4. 93  
 Abs. 4. 94  
 Abs. 4. 95  
 Abs. 4. 96  
 Abs. 4. 97  
 Abs. 4. 98  
 Abs. 4. 99  
 Abs. 4. 100



Eperam plurium dictionum huius auctoris  
 etymologias & significata, ut venerat in  
 mentē describere. Sed cū rē difficiliorem q̄  
 præexistimārā, tum nouitate, (nam à me si-  
 milis cura nunquam pertentata fuerat) tum dictionū mul-  
 titudine, alijs super alias cōtinenter ingruentibus, tū demū  
 quia multa, etiā prater ea, quæ in ipso opere deformata et  
 descripta sunt, non tñ nudis verbis sed & graphicis quo-  
 que descriptionibus similiter demonstranda forent, ita ut  
 quod putarā paruo dierum spatio me absoluerē posse mul-  
 to longiore indigeret, destiti, in aliud tempus linchoata cō-  
 pleturus, & ad ordinandam subscriptam vocabulorū ta-  
 bulam me conuerti. Hanc autem (ut faciliter quasita inue-  
 niantur) sic ordinavi ut a. significet primam marginē fo-  
 lij. b. secundā cui statim numerus subsequitur foliorum.

A

Abies. a. 15	Adiectio. b. 56. a. 58. b. 60. a
Abies supnas et ifernas. a. 43	70. a. 118. a. 170
Abacus. a. 54. a. 57. a. 58	Ad manū spēs alia vī, alia at
Abscedentia. b. 130	i excelsō alia i aperto. a. 118
Abaci. a. 136	Adigere. b. 148
Abstemius. b. 149	Adiectus. a. 170
Acroteria. b. 59. a. 60. b. 111	Administratio. b. 170
Achantus. b. 63	Aerea. a. 9. b. 16
Acies oculorum. b. 130	Aedes doricæ. a. 14
Acer et acid? succ? a. 149	Aedes ionicæ. b. 14
Aceto aspersæ margarite &	Aedificatio. a. 140. b. 110?
saxasilicea calefacta dissi-	Aeolipila. a. 21
liunt. b. 149.	Aedes sacre. a. 26. b. 74. a. 80
Aëtus. b. 153	Aedes. b. 48
Accessu qui εως βαθηα gre-	Aedes doricæ. a. 63. b. 63
ce dicitur. b. 191	Aedes ionicæ. b. 66

BB iij



Aedes rotunde. a. 77  
 Aedes angusti. a. 98  
 Aerarium. b. 98  
 Aequilibris. b. 112  
 Aedicula. a. 137  
 Aes cyprum. b. 140  
 Aerugo. a. 141. b. 149  
 Aestuarium. b. 154  
 Aeter supra solem. b. 162  
 Aequinoctium vernū. b. 159.  
 Aequilatatio. b. 167  
 Acquipondium. b. 147  
 Agger. a. 19  
 Aggeratio. b. 194  
 Agrammatus. i. artis gram-  
 maticæ ignarus. b. 9  
 Ahenum. b. 109  
 Album saxum. b. 32  
 Alumen. a. 107  
 Alnus. a. 41. d. 144  
 Alveolatus. a. 58  
 Albarium opus. b. 98  
 Alveolus. b. 109  
 Alveus. a. 110  
 Alæ. a. 121. b. 121  
 Albula flumen. b. 146  
 Aligationes. a. 154  
 Alga. a. 192  
 Amusus. b. 9  
 Amusium. b. 12  
 Amphitheatrum. a. 26  
 Amphiprostilos. a. 47  
 Amplificare. a. 106  
 Ambulatio. a. 107.  
 b. 107  
 Amphithalamus. a. 126  
 Ambulantes funduli.  
 a. 184.  
 Amaxapodos. b. 191  
 A ante N  
 Aniatrologicus. i. ratiois me-  
 dicine imperitus. b. 9  
 Angiportus. b. 28. a. 23. b. 25.  
 a. 26  
 Ansa ferrea. b. 35  
 Ante. b. 156. a. 78. b. 71  
 a. 72. b. 75. a. 78  
 Anapora. b. 170  
 Anisocylus. b. 173  
 Antarij funes. a. 175.  
 Ansa. b. 178  
 Antenna. a. 179  
 Anima. b. 184  
 Anta fixa. a. 187  
 Antebasis. b. 187  
 Anaton. b. 187  
 Anterides. a. 128  
 Ancones. b. 60. b. 73. b. 151.  
 a. 193  
 Anulus. b. 67  
 Antepagmenta. a. 72. a. 73.  
 b. 74

Andronides  
 Andronæ. a.  
 Anterides. a.  
 Antia. b. 13  
 Asalemma. a.  
 b. 166. a. 168  
 Antipis. b. 16  
 Antipodum. a.

A

Apophysi. a. 7  
 Apertura. b. 11  
 Apobeca. b. 12  
 Apollo Colofia  
 Apertura. b. 11  
 1180

A

Aquila. a. 24.  
 Aquarius. a. 1  
 Aquila. b. 17

A

Arma fossile  
 Arena flum  
 Arena ma  
 Aris. a. 19  
 Area. b. 20  
 Ars brevis



Andronides. a. 128

Andronæ. a. 126

Anterides. a. 127

Antrax. b. 138

Analemma .b. 159

b. 166. a. 168. b. 168

Anguis .b. 165

Antiboreum. b. 169

A ante P

Apophygi. a. 75

Apertura. b. 101

Apotheca. b. 123.

Apollo Colosicus .b. 177

Aperture semipedales

a. 180

A ante Q

Aquilo. a. 24. a. 146

Aquarius. a. 164

Aquila. b. 173

A ante R

Arena fossitia. a. 15. a. 32. b. 33

Arena flumiatica .a. 15. a. 32.

Arena marina. a. 15. a. 32

Aries. a. 19

Area. b. 20. a. 26

Archæcis. b. 21

Ars sacrorum. b. 29

Arenarium. a. 32

Arena fossitia, nigra, cana,  
rubra, carbunculus. a. 32

Arctaria. a. 39

a. 168

Arctostylos .b. 49. b. 50. b. 52

b. 53

Argentarie tabernæ

b. 80.

Arcus. b. 109. b. 125. a. 162.

a. 192

Argilla capillo subacta.

b. 109

Arca. a. 112. b. 109. a. 120

a. 184

Arena. b. 112. b. 143

Architectari. a. 115

Armamentarium. b. 130

Arenatum. a. 134. a. 135

Arpaginetuli striati cū stri-  
ctis folijs. a. 137

Armenium. b. 137

Argentifodinæ. b. 138

Argentum vinum. a. 139

Artifices plūbarij. a. 153

Architectonica rō. a. 160

Architectatus. a. 160

Aries .b. 163 .b. 164. b. 166.

a. 171. b. 171. a. 190

Arctos. b. 164

Arcturus. b. 164



Argo. b. 165  
 Artemō græce εἰς ἄντρε  
 et est troclea, quæ i radices  
 machine scanforie ponit.  
 a. 176  
 Armille. b. 177  
 Arcula. b. 184  
 Arietaria testudo. a. 191  
 Aries submonta. b. 190  
 Arietaria machina q̄ græce  
 κρηδία dicitur. a. 191  
 Arbuscule αἰχμή dicitur. a. 191  
 cūtur. b. 191  
 Aspleno. a. 17  
 As siue assis. b. 48  
 Astragalus. a. 17. a. 57. b. 73  
 Asser. b. 65. a. 66  
 Astragalum lesbiū. b. 73  
 Aspergo. b. 110  
 Ascia. a. 133  
 Asseres cupressini & abie-  
 gni. b. 133  
 Asperitas. b. 137  
 Assule. a. 128  
 Astasoba. b. 145  
 Astabora. b. 145  
 Ascendēs machina. b. 190  
 Attigurges spiritus. a. 56  
 b. 72  
 Atrium. a. 121. b. 118  
 Atramentum. a. 140  
 Atramētū librariū. a. 140  
 Atlas mons. b. 145  
 Aula reg. a. b. 104  
 Auripigmentū græce ἄρσεν  
 υικον dictum. b. 138  
 Auster. b. 20. b. 25  
 Automata porrecti rotūda-  
 tionis machine. a. 170  
 Axis volutarium. b. 57  
 Axis. b. 160. a. 132  
 Axes sculini & querni. a.  
 132  
 Axis versatilis. a. 170  
 Axiculus. a. 193  
 B  
 Balista. a. 9. a. 179  
 Balneum. b. 15  
 Bacilli. b. 32  
 Barica. b. 52  
 Baricephala. b. 52  
 Baltheus. b. 57  
 Basis scapi. a. 62  
 Basi spirā supposuerūt. b. 62  
 Basilica. a. 97. b. 97  
 Balnea. a. 109. b. 109  
 Balnearia. a. 123. b. 124  
 Baculorum subactionibus.  
 b. 134  
 Basis. b. 177  
 Basis quæ græce εἰς ἄρα dī-  
 citur. b. 191  
 Beati & delicati. a. 15  
 Bes alterum. a. 48

Bessales late  
 b. 135  
 Belgica. b. 14  
 Belliger. b.  
 Bista astrori  
 Bolyorbeca. l  
 Banne liquic  
 Bpedus par  
 Bpora. b. 74  
 Bpedus reg  
 Banne duri  
 Bane. fana. a.  
 Barythores. b.  
 Brades. a. 132  
 Bruma à br  
 dila. a. 104  
 Brades duri  
 Brades hor  
 b. 171  
 Bratum. b.  
 Babilu. b. 124  
 Batus. b. 133  
 Batus. a. 17  
 Billa. b. 170  
 Carytides.  
 Capula. a.  
 Cafa. b. 29  
 Calx. a. 32.  
 Carbumula  
 Cerenatio.  
 Carpinu.



Bessales laterculi. b. 109

b. 135

Belgica. b. 145

Belissime. b. 153

Bestia astrorum. b. 165

Bibliotheca. b. 14. a. 123

Bitumē liquidū. a. 33. b. 147

Bipedalis paries. b. 35. b. 55

Bisora. b. 74

Bipedales regulæ. b. 109

Bitumen durum. b. 147

Bona fama. a. 115

Borysthenes. b. 145

Brenitas. a. 139. a. 145

Bruma à breuitate diurna  
dicta. a. 164

Brumales dies. a. 164

Brumalis horarum breui-  
tas. b. 171

Brachium. b. 187

Bubilia. b. 124

Buxus. b. 133

Buccina. a. 170

Bulla. b. 170

C

Caryatides. a. 7.

Catapulta. a. 9. a. 191

Casa. b. 29

Calx. a. 32. b. 32

Carbunculus. a. 34. !. 143

Catenatio. b. 41

Carpinus. b. 41

Caries. a. 42

Castellum. b. 42. a. 189

Capitulum puluinati. a. 57

Cathetus. b. 57

Capitulum. a. 52. a. 57

Calathus. b. 63

Cauliculus. b. 64

Cantherius. b. 65. b. 97

Capreoli. b. 65. b. 98

Canaliculus. a. 68

Carcer. b. 98

Cantio. a. 100

Caldaria. a. 109. b. 109

Camera. b. 109. b. 133

Calda lauatio. a. 111

Cardo. b. 116. a. 160

Calix. a. 117

Canū ædium siue canadium  
b. 118

Canalis. a. 120. b. 135

Caprilia. a. 125

Canaliculi digitales. a. 133

Calculus. a. 133

Catena. a. 112. b. 133

Candelabrum. b. 139

Candela. b. 139

Cāpestris fōs. a. 144. b. 144

Campestris locus. b. 134

Campus. a. 144. b. 144

Caucasus. b. 145

Cataracta. b. 145

Campi afri. a. 146



Capita fontium. a. 146  
 Campi thebaici. b. 145  
 Calculi in vesicis. a. 149  
 Catastos Vetus lectio hēt ca-  
 tastos iterpositiōe vnius  
 L. sicut stilitiū proliitiū ad  
 iectis se. a. b. 150  
 Canale struētile. b. 152  
 Cacumen. b. 155. b. 188  
 Candens Luna. a. 163  
 Candentia. a. 163  
 Cancer. a. 164. b. 164  
 Capricornus. a. 164. b. 165.  
 Capra. b. 164  
 Cassiopea. b. 164. b. 165  
 Canis. b. 165  
 Cardo axis. a. 166  
 Canopus. b. 166  
 Canalis ligneus. b. 169  
 Cauium. b. 169. a. 171  
 Calculus. a. 170  
 Cathena aenea. b. 170  
 Cathenatio. b. 173  
 Calcantes. a. 180. b. 182  
 Calcatura. a. 181  
 Canon musicus. b. 184  
 Capsum. b. 185  
 Calculi. b. 185  
 Canaliculus. b. 185  
 Cardinatus. b. 192  
 Carchesia. b. 193  
 Camillum. b. 185  
 Carchebus. b. 185  
 Cardines trāsuerfati. a. 187  
 Catatonum. b. 187  
 Capillū muliebre. b. 188  
 Cementum. a. 15. a. 32  
 Cella vinaria. a. 15. b. 124  
 Centrum. b. 22. a. 23  
 Cementitia structura. b. 32.  
 b. 35  
 Cella. b. 37. a. 50  
 Cementitijs paries. a. 39  
 Cenacula. a. 39  
 Cerrus. a. 41. a. 132  
 Cerostrata. b. 74  
 Cæsij oculi. a. 116  
 Cellæ familiaricæ. a. 126  
 Cella cum pœnu. a. 126  
 Celatæ coronæ. a. 139  
 Cementa marmorea. a. 138  
 Cera punica. b. 139  
 Ceruleum. b. 141  
 Cerussa. a. 141. b. 149  
 Cephysus fluius. b. 148  
 Cementum de silice librariū  
 b. 154  
 Cepheus. b. 168  
 Centaurus. b. 165  
 Cernicula. b. 183  
 Cervices lignee. a. 184  
 Chalcidica. a. 97  
 Chroma. a. 111. a. 102  
 Chorda. a. 101.

Choragia. a.  
 Chorus. a. 11  
 Chors  
 Chorograph  
 Chorobates. i  
 Chelonia. b. 1  
 Charchesij ve  
 Chodaces ferr  
 Chelantes. a. 1  
 Chelo sine ma  
 Chelon. a. 189  
 Chelus. a. 189

C 41

Cincus. b. 22  
 Cincio. b. 2  
 Cincus. b. 91  
 Cincus. b. 91  
 Cincus. b. 91  
 Cincus. b. 91  
 Cincus. b. 91  
 Cincus. b. 91  
 Cincus. b. 91  
 Cincus. b. 91  
 Cincus. b. 91

C

Clim. a. 9  
 Cloaca. a.



Choragia. a. 108

Chorus. a. 108

Chors

Chorographia. b. 145

Chorobates. b. 151

Chelonia. b. 174. a. 175

Charchesij versatiles. b. 193

Chodaces ferrei. b. 181. a. 183

Chalantes. a. 184

Chelo siue manula. b. 192

Chelon. a. 189

Cheles. a. 189

C ante I

Circinus. b. 22. b. 24

Circinatio. b. 22. a. 23

Circulus. b. 95

Citharedus. b. 102

Circunsonantes grece

περιχοῦντες. b. 106

Circuitio. a. 119. a. 116

Circuitus. b. 122

Circūductio. b. 153

Circinus. a. 160

Circulatio. a. 160

Cisti. a. 174

C ante L

Clima. a. 9.

Cloaca. a. 9

Cloaca struētilis. b. 108

Clipeum. b. 110

Clavis muscarius. b. 134

Claua. b. 165

Climaticlos. a. 189

Clauicula. b. 189

Conductor. b. 9

Cogitatio. a. 13

Consuetudo. b. 14

Corona. b. 14. b. 55.

Concionata itinera. b. 18

Coctus later. a. 20

Commensus. b. 26

Conuentus. a. 28

Concilium. a. 28

Corium. a. 31. b. 36

Concameratio. a. 32. b. 109

Coagmenta. b. 35

Colossus. b. 37

Coaxatus. a. 39

Coagmentatio. b. 41

Commissura. b. 41. b. 153

Cōensus. b. 45. b. 46

Columna. b. 49

Concamerare. a. 55

Congestitus locus. b. 99

Colossicoterā. a. 175

Columnæ corinthiæ. b. 61

Corinthiū capitulū. b. 61

Columna dorica. b. 62

Corfa. b. 74

Compactilis. b. 76



Compactura. b. 76  
 Columinatus. a. 77  
 Coaxatio. b. 96. b. 122  
 Contractior. a. 97  
 Contentus. b. 100. a. 101  
 Confornicari. b. 101  
 Consonantia. b. 101. b. 102  
 Consonantes grece ουυυ  
 Χοῦυτες. b. 106  
 Conclusio. b. 108  
 Corticeū. a. 111  
 Conisterium. a. 111  
 Concaverrata sudatio. a. 111  
 Conglobatus. b. 108. a. 145  
 Conformat. b. 111  
 Coclea. a. 113. b. 124  
 Cōmēsusymmetriarū. b. 115  
 Corinthiū cauedium. a. 119  
 Colliquia. b. 118  
 Compluuium. a. 119. b. 119  
 Conclui. a. 122. b. 133  
 Conclusura. b. 127  
 Congestio. a. 128  
 Copia. b. 128  
 Coaxatum. b. 122  
 Cœlym cameræ. b. 135.  
 Coronæ puræ vel celatæ. a.  
 134  
 Cote despumatum. b. 136  
 Coliculi tenues. a. 137  
 Conglomerari. b. 141  
 Conchilia. b. 141  
 Concrisantes. b. 142  
 Colerepalus. b. 147  
 Colchis fluius. b. 145  
 Coagulum. a. 143  
 Coracinus color. b. 148  
 Columnaria. b. 153  
 Coqmentum. a. 154  
 Corona aurea. a. 158  
 Concertatio. b. 158  
 Conformatus. a. 160. b. 164  
 Coruus. b. 165  
 Conus. b. 169  
 Cœlum pro aere. b. 169  
 Correptio. a. 170  
 Columella versatilis. a. 170  
 Colligatio. a. 173  
 Complectit. a. 177  
 Colossicus Appollo. b. 177  
 Conducere. a. 177  
 Compingere. a. 177  
 Coagmentatus. a. 180  
 Colubaria exauata. a. 180  
 Concipitur aqua. a. 180  
 Congiales fituli. b. 180  
 Coruus demolitor. b. 190  
 Contractura. a. 55. a. 58  
 Corax. a. 191  
 Compactiles postes. b. 191  
 Consutus. a. 192  
 Compactio. b. 191  
 Contabulatio. b. 192  
 Columella. b. 187

Compingere  
 Cradus later  
 Cratitius b. 3  
 Crapido. b. 53  
 Crapula. b. 123  
 Crata. a. 134  
 Crusta. b. 136  
 Crusta marm  
 Crata viridis  
 Crata selusifia  
 b. 141  
 Crocodili. a. 14  
 Crusta lapidea  
 Crata finius  
 Crater. b. 165  
 Cubiculum. b. 1  
 Cupressus. a. 13  
 Cuneus. a. 19. b  
 Cable. a. 24. b  
 Cubitus. b. 46  
 Culmen. b. 65  
 Cubica ratio  
 Cuneus. a. 80  
 Curvatura. a.  
 Curia. b. 98  
 Culma. a. 123  
 Calceare doli  
 Circulio. a.  
 Culda. a. 127  
 Celluli lig  
 Cunei filat  
 136



Compingere. a. 189

Crudus latere. a. 20

Cratitius. b. 39. a. 135

Crepido. b. 53

Cripia. b. 123

Creta. a. 134. b. 143

Crusta. b. 136. a. 178

Crusta marmorea. b. 136

Creta viridis. b. 138

Creta selinusia aut annulata.  
b. 141

Crocodili. a. 146

Crusta lapidea. a. 148

Cratis fluminis. b. 148

Crater. b. 165

Cubiculum. b. 14. a. 123

Cupressus. a. 15. b. 40

Cuneus. a. 19. b. 101

Cubile. a. 34. b. 101

Cubitus. b. 46. a. 48

Culmen. b. 65

Cubica ratio. a. 80

Cubus. a. 80

Curvatura. a. 98. b. 103

Curia. b. 98

Culina. a. 125

Culleare dolium. a. 125

Circulio. a. 125

Cuba. a. 117

Cultelli lignei. b. 135

Cunei filacei vel miniacei.  
a. 136

Cuneoli. a. 195

Cymatium. b. 57. a. 59

Cymatium Lesbium. a. 77

Cymatium doricum. a. 77

Cynofura. b. 165

Cymbala. a. 184. b. 184

D

Decor. a. 11. b. 78

Defensio. a. 15

Decussatio. b. 22. b. 24

Decussatim. b. 22. a. 23

Designatio. a. 23. b. 99

Descriptio. a. 23. b. 103

Decussis. a. 47

Denarius. b. 46

Decussis sexis. a. 47

Decastylus. a. 51

Dextans. b. 55

Denticulus. a. 59. a. 66

Deformatio. b. 78. a. 189

Designare. b. 101. b. 136

Deformare. b. 105. a. 136

Deformatus. b. 105. a. 136

Demissio. b. 106

Detractio. a. 118. a. 123

Deliquit. a. 120

Defluens. a. 120

Delumbatus. b. 122

Dentes. a. 128. b. 19

Decuria. a. 134. b. 136

Dealbare. a. 136

Dispunctum cotr. b. 136



Decursus. b. 153  
 Delphinus. b. 164. a. 184  
 Depalationes dierum men-  
 strue. a. 167  
 Deductio. a. 69  
 Dentatus. b. 181. b. 185  
 Defensoriares. a. 190  
 Demolitor cornus. b. 190  
 Detractio. b. 187  
 Decempondo. b. 188  
 Demetrius poliorcetes appel-  
 latus. b. 194  
 D ante I  
 Diatesaron. a. 9. b. 101  
 Diapente. a. 9. b. 101  
 Diapason. a. 9. a. 102  
 dispositio grece διαθεσις  
 b. 11  
 Distributio. b. 11  
 Diductus. b. 167  
 Didoron. a. 31  
 Diatonus. a. 37  
 Diplinthus. a. 39  
 Digitus. b. 48  
 Dichalca. a. 50  
 Dipteros. b. 50. a. 133  
 Diastylus. b. 51. a. 69  
 Diametron. a. 47  
 Diplasion. a. 48  
 Diameter. b. 62. b. 57  
 Diagonios. b. 63. a. 121  
 Disparatus. b. 78. b. 111  
 Diesis. b. 100  
 Diagramma. b. 100. b. 116.  
 Diatonum. b. 100. a. 101  
 Disdiapason. a. 101  
 Diazoma. a. 105  
 Dissonantes. b. 106  
 Dimetior. b. 107  
 Diaula. b. 110  
 Displuniatum cauedium. b.  
 118. a. 120  
 Diathyra. a. 127  
 Dispositio. b. 128. a. 166  
 Directiones. a. 24  
 Directura. a. 136  
 Discus. a. 137. a. 169  
 Dioptra. a. 152  
 Dioganalis linea. b. 156  
 Diuaticatus. a. 174  
 Digitale foramen. b. 194  
 Domus. b. 29  
 Dodrans. b. 55  
 Dolia fictilia. a. 103  
 Domuncula. a. 126  
 Dolare. a. 135  
 Dominus. b. 138  
 Donicum. b. 57. b. 161  
 Dodrantalis. b. 190  
 Drachma. a. 48  
 Ductarius funis. a. 174. a.  
 165. a. 166  
 Ductus aquæ. b. 152  
 Ductio. a. 191

Duapondo:

Duapondo  
 Dyris. b. 1.  
 Ebea. a. 4.  
 Efora. a. 5.  
 Etrius. b. 1.  
 Efora. m.  
 Elebesium.  
 Elychium.  
 Ebra. 165.  
 Embuer. i. 1.  
 Emporium.  
 Empletion.  
 Emboli. m.  
 Encylus. d.  
 114.  
 Endia. a. 4.  
 Endia. b. 5.  
 Encarpus. b.  
 Endia. a. 16.  
 Egonatum. b.  
 Epiphyllum.  
 b. 107.  
 Epiphyllum.  
 Epiphyllum.  
 Epibata. b.  
 Epibaton.  
 Epitricus.  
 Epidimere.  
 Epipentat.  
 Episcenos.  
 Episcenos.



Diapondo. b. 188

Dyris. b. 145

E

Echea vasa. a. 9. b. 100

Eofora. a. 56. b. 59

Echinus. b. 67

Eofora mutilorum. a. 118

Eleorbesium. a. 111

Elychnium. a. 144

Elice. a. 165

Embater. i. ingressor. a. 13

Emporium. a. 26. a. 27

Emplecton. b. 36

Emboli masculi. b. 183

Encyclios disciplina. b. 9. a.

114

Enodis. a. 41

Entasis. b. 54

Encarpos. b. 62

Enlima. a. 169

Egonatum. b. 169

Epistylum. a. 8. a. 14. b. 104

b. 107

Epistylum doricū. a. 14

Epistylum ionicū. a. 14

Epibata. b. 38

Ephecton. b. 47

Epitritus. b. 47

Epidimeron. a. 48

Epipentameron. a. 48

Episcenos. b. 104

Ephaeum. b. 119

Episcenium. a. 137

Eptabolus lacus. b. 145

Epistomium. a. 171. b. 184

Epitoxidos longitudo. a. 187

Epixigis. a. 189

Epischide. a. 190

Erisma. a. 128. b. 173

Erratio. b. 137

Eridanus. a. 189

Ergata. b. 175. a. 176

Esculus. a. 41

Escara. b. 191

Euthigramma. a. 7

Eurithmia. b. 11. a. 13

Euanidus. a. 136

Eustylos. b. 51. b. 53

Energanea trabs. b. 98

Euripi. b. 136

Eufrates. b. 145

Exifona. a. 78

Explicatio. b. 78. a. 124

Exedra. b. 110. a. 122

Exequare. b. 112

Exequatio. b. 112

Exactio. b. 128

Expolitio. b. 128. a. 139

Exstructio. a. 134

Exigere. b. 135

Expressio. b. 136

Expressus. b. 136. b. 153

Explorata. b. 11

Expertio. a. 153

CC



Examen. b. 179

Examinatio. a. 174. d. 179

Exemptus. a. 170

Exaggere. a. 195

Excisiones. b. 189

Extantia. a. 190

F

Fastigiū. b. 28. a. 49. d. 60. a.  
66

Faber. b. 29. b. 128

Fabrica. a. 115

Factura. a. 36. b. 36

Fagus. a. 41. d. 132

Fascia. a. 59

Fauces. a. 20

Fœnilia. a. 125

Ferraria. a. 125

Fabrilis subtilitas. b. 128

Farnus. a. 132

Fauum. b. 132

Fastigatum. a. 137

Fauilla. b. 145

Fabricatio. a. 154

Fauonius. a. 164

Fartus. a. 192

Femur. b. 174

Fex vini. b. 140

Fenestratus. b. 190

Firmitas. b. 15. b. 127

Fibula. a. 18. d. 174

Fistulosum saxū. b. 32

Figuratio. a. 53. d. 117

Fistucatio. a. 55. b. 174

Finitio. a. 97. d. 185

Figlinum opus. b. 109

Figuræ signorum. a. 118

Fistula. a. 120. d. 183

Filex. a. 132

Fistucatum solum. a. 136

Figurata similitudo. b. 136

Fistula plumbea. b. 153

Fistule centenariæ, octogena  
riæ, quinquagenariæ, &c.  
a. 153

Fœtilia. b. 154

Fistulosus. a. 154

Figuratus. b. 166

Fibulatio. b. 191

Flatus. a. 23

Flatura æris. b. 34

Flos. b. 64. b. 77

Floridi fructus. a. 156

Fœnerator. a. 15. b. 123

Fortuna. b. 15. d. 80. b. 105

Fons salmacidis. a. 38

Foliatura. a. 42

Folium. b. 73

Fores. b. 70. b. 73

Formatio. a. 80

Fons. b. 108. b. 136

Fortunatus. a. 118

Focum. b. 124

Fornicatio. b. 127

Fornix. b. 127

Fornacula

Fossura. a.

Fossio. a. 14

Fœnalis. a.

Fœmina. a.

Fœmæ. a.

Fœma. a.

Fœmæ. a.

Fœmæ. a.

Fœmæ. a.

Fœmæ. a.

Fœmæ. a.

Fœmæ. a.

Fœmæ. a.

Fœmæ. a.

Fœmæ. a.

Fœmæ. a.

Fœmæ. a.

Fœmæ. a.

Fœmæ. a.

Fœmæ. a.

Fœmæ. a.

Fœmæ. a.

Fœmæ. a.

Fœmæ. a.

Fœmæ. a.

Fœmæ. a.

Fœmæ. a.

Fœmæ. a.

Fœmæ. a.

Fœmæ. a.

Fœmæ. a.

Fœmæ. a.

Fœmæ. a.

Fœmæ. a.

Fœmæ. a.

Fœmæ. a.

Fœmæ. a.

Fœmæ. a.

Fœmæ. a.

Fœmæ. a.

Fœmæ. a.



**Fornacula.** b. 129  
**Fossura.** a. 144  
**Fossio.** a. 144. b. 154  
**Fōcanalis** ab Cācenis. a. 146  
**Fœmina sagittarij.** a. 164  
**Foramē.** a. 71. b. 178. b. 188  
**Forma.** a. 24. b. 189  
**Forū gladiatorum.** a. 173  
**Follis.** a. 174  
**Forma scholaris.** a. 184  
**Foratus.** b. 184  
**Frōs.** b. 36. a. 50  
**Frontatus.** a. 37  
**Fraxinus.** b. 41  
**Frigida lauatio** græce λοῦ  
 Τροϋ. a. 111  
**Frigidarium.** a. 109. a. 111  
**Fricare.** a. 134  
**Fricatura.** a. 134  
**Fricatus.** b. 134. a. 135  
**Fraces.** b. 134  
**Frons trāsuersarius.** a. 189  
**Fundamentū.** i. fossio illa et  
 locus vbi substruendū est,  
 vt innuit autor .b. 17  
 a. 99  
**Furca.** b. 28  
**Fusterna.** a. 41  
**Fundamēta impleātur.** b. 55  
**Fulmina.** b. 68  
**Fulcimenta.** b. 98  
**Fundamenta fodiant.** a. 113  
**Fullonica ars.** a. 115  
**Fundationes.** b. 127  
**Fulctura.** b. 127. b. 173  
**Fūis ductari.** a. 174. a. 175  
**Funis antarius.** b. 174  
**Fusi sextantales.** b. 177  
**Funduli ambulatiles.** b. 183  
**Fundi.** b. 184  
  
**G**  
**Ganges.** b. 145  
**Genusia.** b. 37  
**Gelicia.** b. 39. a. 132  
**Geniculus.** b. 153  
**Gemini.** a. 164. b. 164  
**Genua custodis arcti,** qui ar  
 cturus dicitur. b. 164  
**Genua.** a. 165  
**Geniculatus.** a. 165  
**Genethliologia.** b. 166  
**Gine conitis.** a. 126  
**Glarea.** a. 32. b. 143  
**Gladiatoria munera.** b. 185  
**Gleba.** a. 135. a. 138  
**Glutinium.** a. 140  
**Gnomonice.** a. 11. a. 15  
**Gnomon.** b. 22. b. 25  
**Gonarcha.** b. 169  
**Graphis.** b. 9  
**Granarium.** a. 16  
**Grauitudo.** b. 21  
**Grummus.** a. 29

CC ij







d. 123

Hypogea. b. 127

Hybernaculum. a. 136

Hysyginum. a. 141

Hydria. a. 143

Hypanis fluius. b. 145

Hydraulica machina. a. 170

Hypomoclon. b. 178

Hydranla. b. 181

Hydraulica machina. a. 184

I

Ichnographia. b. 12

Ichneumones. a. 146

Idiotæ. b. 128

Imbricatum. a. 35

Imago. b. 121. b. 130

Impluvium. b. 121

Impensa. b. 128. a. 131

Impendens. a. 134. b. 188

Immissarium. b. 152

Implumbare. a. 177

Inuentio. a. 13

Interfcalmum. b. 13

Inambulatio. b. 15

Insula. b. 23. a. 43

Individua corpora. b. 30

Intervenit. a. 33. b. 154

In antis ædes. b. 49

Intersectio græce  $\mu \epsilon \tau \omicron \chi \mu$ . a

59

Intertignium. b. 65

In vnge. a. 73

Intercolūnium. a. 50. b. 51

Interpensua. b. 118. b. 119

Insidere. b. 4. 127. a. 154

Initiantes. b. 131

Incernere. b. 132

Inquinatus luto pies. a. 135

Interarescere. b. 140

Inaurari. a. 141

Indicium. b. 142

Infectina. b. 143

Incumba. b. 127

Indus fluius. b. 147

Interpellare. a. 153. b. 154

Inisitata. a. 160

Ingeniculatus. a. 165

Inductio velorum. b. 171

Incumbere. b. 149

Incultrum. a. 19. b. 185

Insudibulum. b. 181

Implano. b. 181

Inuolutio. b. 182

Intercardinati trabes. b. 193

Ionica spira. b. 56

Isodomum. a. 36

Itinera. a. 125

Itus. b. 184

Iugumentare. b. 28

Iuniperus. a. 41

Iugum montis. b. 43

Iugum. b. 41

Iuncus tenuis. b. 145

L

CC iij



Lapidicina quarū aliquæ hā  
bēt saxa mollia, vt rubra  
pallieses albanae aliae habēt  
ea tēperata, vt thiburtinae,  
amiterninae, foractinae. Aliae  
vero durae, vt siliceae, Est et  
ruber, & niger, & albus  
tophus, & sunt aliae gene-  
ra plura. a. 34  
Lacunar. a. 42. a. 67  
Larix. b. 45  
Lapis. a. 103  
Laxatio. a. 170  
Laterculi beffales. b. 109  
a. 137  
Labrū. b. 110. a. 171. a. 184  
Laconiciū. b. 110. b. 141  
Labidis itineribus. a. 114  
Lacuna. b. 132. b. 145  
Lapis centenarius. a. 141  
Lamna ferrea. b. 141  
Lambens. b. 147  
Lambendo. a. 141  
Lauatio. a. 149  
Laser. b. 150  
Lacunosa. b. 153  
Lamna. b. 154  
Lacotomus. a. 168  
Lacula. a. 179  
Laterariae tabulae. a. 192  
Laminae ferreae ex frigido  
ductae. b. 192  
Lateraria. b. 192  
Laqueum. b. 195  
Lex pro pacto. b. 9. b. 139  
a. 194  
Lenigatio. b. 132  
Lenigatus. b. 134  
Lenigare. b. 141  
Leucopheus color. b. 148  
Leōis caput et pectus. a. 164  
Leo. a. 164. b. 171  
Lepus. a. 156  
Lenatio. b. 178  
Libratio. a. 116  
Librata planities. b. 9  
Liquida. a. 40  
Libellus. b. 55  
Licanos hypaton. a. 101  
Licanos mesen. a. 101  
Licanos. a. 101  
Libramētum. a. 104. a. 137  
Lignum. b. 108  
Lignatio. b. 108  
Librata circuitio. a. 116  
Linea. a. 60. b. 71  
Limen. b. 125. b. 127  
Libella. a. 138  
Lintum. b. 141  
Liparis fluius. b. 149  
Lineas phaltis lacus. b. 149  
Librare. a. 153  
Librae aquariae. a. 153  
Librata collocatio. a.



Lingulati tubuli. a. 154

Limus. b. 154

Limpidior. a. 155

Libratio. a. 154. a. 173

Lineatio. a. 179

Libra. a. 164. b. 169

Linea pro funiculo. b. 167

Lingula. a. 171

Limitatio. a. 195

Locator. b. 9

Logeon. a. 106

Loricatio. b. 132

Lotiones. b. 141

Locare. b. 177

Lorica. a. 142

Loca sulphureosa, aluminosa  
bituminosa. b. 150

Lorum. b. 179

Loculamentū. a. 186

Lutum arenosum, seu calcu-  
losum, seu sabulosum. a. 31

Lumina fenestrarum valua-  
ta. b. 122

Lumen. a. 134

Luteum herba. b. 141

Lucerna concinnata. a. 146.

Lucifer. a. 161

Lysis. b. 54 Lyra. a. 165

M

Manubia. b. 7. a. 103. b. 194

Marmor. a. 15. a. 103

Nancipium. 7

Machia. a. 19

Materia, seu materies. b. 27  
a. 28

Marmore praconeſſū. b. 37

Nauſoleum. b. 37. b. 130

Materiatio. a. 65

Materiatura fabrilis. b. 65.

Margo. b. 109. a. 111. b. 112

Nateriandum. a. 113

Magnificentia. b. 128

Nachinatio. a. 15. a. 131

Macerare. a. 133

Maceratio. a. 133

Mataxa. b. 133

Marmor excretum. 134

Marmor minutum. a. 134

Marmoreum granū. a. 134.

Maſſe. a. 158

Malus. b. 165

Manachus. a. 168

Marmor praconeſſum a p4  
ro. a. 178

Machina cteſibica. a. 183

Manuclea. b. 187

Maleoli. a. 194. b. 194

Methodus. b. 23

Meta. a. 29. a. 170

Menianum. a. 39. b. 80

Medulla. a. 39

Medulla. b. 40

Mediana colūna. b. 50. b. 53

Mediana acroteria. a. 60

CC iii



Mediana capita leonina.  
b. 60

Methopa. a. 66. b. 67

Mentum. b. 68. b. 45

Medianum. a. 69. a. 100

Mediana. b. 97. b. 104

Mese. b. 100

Meson. a. 100

Meridianum. a. 109

Merones. b. 112

Mesaule. b. 126

Megalographia. a. 136

Melinum. b. 138

Metallum. b. 138. a. 140

Mento fulcto. b. 143

Medicamentosus. a. 147

Mela fluius. b. 148

Messolabi orgaica rō. b. 158

Menstruæ dierum rationes.  
a. 163. b. 163

Menstruæ finitiones. b. 170

Mensa. a. 189. b. 189

Miniacei cunei. b. 137

Minium. b. 137. b. 138. b. 139

Mica. b. 138. a. 139

M ante. O

Mœnia. b. 15. a. 17

Monumentum. a. 35

Molle cementum. a. 37

Modulus. b. 53. a. 58. b. 62

Monades. a. 47

Monoptera. a. 77. b. 130

Modulor. b. 100

Modulatio. b. 107

Mortarium. a. 112

Molitio. b. 126

Montani fontes. a. 144

Moratio. b. 161

Motio. a. 170

Moderatio. a. 174

Mollitudo. b. 176

Modiol. b. 180. a. 181. a. 183  
a. 184

Mola. b. 181

Modioli gemelli. a. 183

Monotriglyphon. a. 69

Municipes. b. 17

Mutilus. b. 61. a. 66

Municipium. b. 17

Murus. a. 113

Miscarius clauus. a. 135

Miscus. b. 151

N

Natura. b. 14.

Navalia. b. 111. a. 113

Nares. b. 135. b. 135

Nascentia pro natiuitate ge-  
nere fœminino. b. 166

Nares fistularum superiores  
& inferiores. a. 183

Netedie zeumenon. a. 101. b.  
102

netehyperboleō. b. 100. b. 102

Neteparemeson. b. 102

Netricos mor

Nessus. a. 165

Nethus. b. 188

Nereyemmen

Nigr fluius. a.

Nilus fluius. a.

Norma. a. 2. a. 6

Nodus. a. 41

Nodius. a. 115

Nominatio. a. 1.

Nomus seferi

Nomus. b. 48

Nucleus exopta

O

Obolus. b. 47

Obolium. a. 16

Ochrogum. b. 2

Ochylus. b. 50

Ocul centrum

Oltra. a. 138

Ostanes. a. 18

Odrum. a. 107

Oci corinthei

ptij. a. 122

Oci. b. 126. a.

Oci quos gra

vores dicunt

Oci quadra

Officina. b.

Officinator

Olearia cel

Olea. b. 137



Neuricos morbus .a. 147

Nessus .a. 165

Nervus .b. 188

Netesynemmenon .a. 101

Nigir fluvius .b. 146

Nilus fluvius .a. 147

Norma .a. 2. 4. 60

Nodus .a. 41

Notities .a. 115

Nominatio .a. 127

Nummus sestertius .b. 18

Nummus .b. 48

Nucleus ex testa .b. 132

O

Obolus .b. 47

Obsonium .a. 16

Octogonum .b. 25

Octastylus .b. 50

Oculi centrum .b. 57

Ochra .a. 138

Octantes .a. 182

Odeum .a. 107

Oeci corinthij tetrastylli ægyptij .a. 122

Oeci .b. 126. a. 127

Oeci quos greci κυζακι  
voss dicunt .b. 122

Oeci quadrati .a. 122 .a. 126

Officina .b. 44. b. 109

Officinator .a. 123

Olearia cella .b. 13

Olea .b. 133

Optica .a. 7. a. 10

Opus reticulatum .a. 34

Opus cementitium .a. 34

Opus incertum .a. 34

Opus tectorium .b. 37. b. 39

Opus intestinum .a. 41. b. 70

Opus albarium .b. 98. b. 107

Opus topiarium .b. 104

Opus figlinum .b. 109

Opus signinum .a. 111

Opus lateritium .b. 124

Opus coronarium .a. 136

Ophincus .b. 164

Operarum calcatura .a. 182

Oppugnatoria res .a. 190

Opa .b. 65

Oppugnatio .a. 190

Organum .a. 9. a. 10

Organica res .a. 11

Ordiatio græce τὰ ἄγιστα .b. 11

Orthographia .b. 12

Orthostatis .b. 35. a. 191

Orchestra .b. 103. b. 104

Ornatio .b. 105

Orbiculus .a. 171. a. 174

Orion .b. 165

Orizon .b. 167. a. 161

Onilia .a. 125

P

Pausania Eleobrotij filio .a. 8

Paludes gallicæ .a. 17

Paludes pontinæ .a. 17



Passus. a. 24  
 Paries. b. 26. b. 35  
 Palatio. b. 41  
 Pandare. b. 41. b. 127  
 Pardus. a. um. b. 41  
 Pansi pedes. a. 46  
 Pensæ manus. a. 46  
 Palmus. b. 46. b. 48  
 Paluster locus. a. 55  
 Pagmentum. a. 74  
 Partitio. b. 78  
 Paramese. b. 100.  
 Parhyatheipathon. a. 101  
 parhyatemeson. a. 101  
 Paranetesynemmenō. a. 101  
 Parametheyperboleō. a. 101  
 Parhipate. a. 101  
 Pararellus. b. 103. b. 105  
 Palmopedes. b. 104. b. 191  
 Palustris abundantia. a. 94  
 Pauimentum. b. 108  
 Pauimentatus. a. 124  
 Palestra. b. 110. a. 125  
 Paliustilati. a. 113  
 Paranetæ. a. 117  
 Pandatio. a. 132  
 Paries. b. 134  
 Pauimētū testaceū. a. 136  
 Paretonium. b. 138  
 Padus. a. 145  
 Paralysis morbus. a. 147  
 Palmas. a. 156  
 Parapegma. b. 167  
 Parerga. a. 170  
 Parastatica. a. 170  
 Parma. a. 179  
 Pali resupinati. a. 175  
 Palmeæ tabulæ. a. 192  
 Palmipedalis. b. 191  
 Paralellus. a. 187  
 Palmare foramen. a. 189  
 Persicæ statuae. a. 8  
 Peritriton. a. 13  
 Pectinatum fūdamēta disposita. b. 19  
 Pētdoron. a. 31  
 Perpediculū. a. 77. a. 39  
 Pes. b. 46  
 Peripteros. a. 49  
 Perimetros. b. 103  
 Perlimare. a. 108  
 Periacus. b. 105  
 Peristylum. a. 51  
 Peristylū rhodiacum. a. 126  
 Penus. a. 144  
 Pendentes. b. 127. a. 132  
 Perterebratus. a. 154  
 Peluis. a. 144  
 Perlibratio. b. 151  
 Perlibratum. b. 161  
 Peruagari. a. 161  
 Percolationes. a. 155  
 Peruadere. b. 161  
 Peruolitare. b. 161  
 Perspicibilis. b. 161



Perseus. b. 164  
 Pernolitans. b. 166  
 Pelecinam. b. 169  
 Pentaſpaton. b. 174  
 Pensio. a. 179  
 Penus. 179  
 Penula. b. 183.  
 Pellis lanata. a. 184  
 Pephāsmenos. a. 190.  
 Peritritos. b. 188.  
 Physiologia. b. 8  
 Phthiſis. b. 21.  
 Phthiſicus. a. 43  
 Phthongis. b. 100  
 Philologus. a. 11. a. 127.  
 Philotechnus. a. 114.  
 Philologia. b. 129  
 Phasis fluminis. b. 145  
 Pharetra. b. 169  
 Phellos ſive tympanū. a. 170  
 b. 170 Phalāgiarius. a. 179  
 Phigeos labra. a. 184  
 Phalanga. a. 178. a. 179  
 Pinacotheca. a. 14. a. 122  
 Pinus. a. 15  
 Pila lapideæ. a. 39  
 Pila. b. 98. b. 109  
 Pictorum officinæ. a. 123  
 Piſtrinum. a. 125  
 Pilatim. b. 127  
 Pinſatio. b. 132  
 Pinſum. b. 132  
 Pinſare. b. 132  
 Picare. b. 135  
 Pilum ferreum. a. 138  
 Piſces. a. 164  
 Piſcis aquilonaris. b. 164  
 Piſcis auſtrinus. a. 166  
 Pinna. a. 181. b. 184  
 Plataicum prælium. a. 8  
 Platea. a. 23. b. 24  
 Pleuritis. b. 21  
 Plinthes ſpirarum. b. 51  
 Plinthus. a. 56  
 Pluteus. b. 70. b. 98  
 Platanones. a. 111  
 Plumariorū tæxtrina. a. 123  
 Pliadæ. a. 127  
 Plano pede. b. 127  
 Plana directio. b. 132  
 Plaga. a. 139  
 Plinhiū ſive lacunar. a. 169  
 Plexæ colligationes. b. 173  
 Planſtrum. b. 170  
 Ploſtrum. b. 173  
 Plinthes. b. 187  
 Plenthigomatos. a. 189  
 Porticus perſica. a. 8  
 Populus arbor. a. 15.  
 Potentes. a. 15  
 Porta. b. 15  
 Portus. b. 15. a. 26  
 Porticus. b. 15. a. 51  
 Populus alba et nigra. a. 41



Posticium. b. 50. a. 51  
 Podium. b. 55 b. 104  
 Postes. a. 127. b. 191  
 Politura. b. 134  
 Politio. a. 135. a. 136  
 Polire. a. 13. a. 135  
 Politus. a. 136  
 Polus. a. 165  
 Polypaston. a. 176. a. 188  
 Porrecti motus. a. 178  
 Porrecta pressio. b. 178  
 Ponderatio. b. 179  
 Præcinctio. b. 179  
 Proportio. b. 27. b. 45. b. 48  
 Prostylus. b. 49  
 Pronaus. b. 50. a. 51  
 Proiectura. b. 53. b. 54  
 Prothyrides. b. 73  
 Pracingere. b. 98. b. 106  
 Precincti parietes. b. 98  
 Præcinctio. b. 99  
 Proflambanomenos. b. 100  
 Proscenium. b. 103. b. 105  
 Præfurnium. b. 109. a. 140  
 Propnigium. a. 111  
 Prælum. a. 125. b. 173. b. 179  
 Prasæpe. a. 134  
 Prostas seu parastas. a. 126  
 Prothyrum. a. 127  
 Proclinatio. a. 128  
 Prominentia. a. 128  
 Probatio operum tripartito  
 consideratur. b. 129. a. 130  
 Prostylon. b. 131  
 Promontorium. b. 136  
 Procumbere. b. 143  
 Procumbere in dentes. b. 143  
 Pransitate. a. 149  
 Proshortas. b. 167. a. 168  
 Prouidentia græce τῷ ποσὶ  
 γερῷ. a. 164  
 Prosta historumena. a. 169  
 Pros pan Clima. b. 169  
 Præclusio. a. 170  
 Profusio sumptuum. b. 172  
 Præconessum marmor a. 178  
 Præssio. b. 179  
 Protudere. a. 179  
 Præcinctorius funis. a. 193  
 Pseudisodorum. a. 36  
 Pseudodipteros. a. 49. b. 50  
 a. 54  
 Pseudoperipteros. b. 78  
 Pseudobarbana ædificia. a.  
 124  
 pteromatos. a. 54. b. 70. a. 78  
 Publica & ædificia. a. 15  
 Purpuratus. b. 26  
 Pumex. b. 31  
 Pumicosus. b. 31.  
 Pulvis hic putheolanus dicitur  
 a. 33. a. 112. b. 112.  
 Pumex pōpeianus. a. 33  
 Pulvinus. a. 57. b. 110. a. 112

Patens. b. 94  
 Patrus. b. 108  
 Purpura. a. 14  
 Patrus. b. 154  
 Pullus color. b.  
 Publicani. a. 15  
 Puppis. b. 165  
 Pictum. b. 170  
 Pynostylus. b. 5  
 Pyramis. b. 77  
 Q  
 Quadratus. b. 11  
 Quadrata sexa  
 Quadratus Lap  
 Quadrifidius  
 Quercus. a. 41.  
 Quadrata defig  
 Quadrans. b. 4  
 Quinarium. b.  
 Quadra. b. 55.  
 Quadratio. a.  
 Quadriforis.  
 Quadrata cne  
 Quadrati oct  
 Quadratum.  
 Quadratus a  
 Quadrati m  
 Quadratum  
 Quadrati gi  
 Fates abie  
 Ratio sym



Puteus. b. 94

Purus. b. 108

Purpura. a. 141

Putens. b. 154

Pullus color. b. 148

Publicani. a. 153

Puppis. b. 165

Punctum. b. 170. b. 171. b. 182

Pycnostylos. b. 51. a. 54

Pyramis. b. 77

Q

Quantitas. b. 11

Quadrata saxa. a. 20

Quadratus lapis. a. 35

Quadrifluuius. b. 133

Quercus. a. 41. b. 133

Quadrata designatio. a. 46

Quadrans. b. 48

Quintarium. b. 47

Quadra. b. 55. a. 57

Quadratio. a. 69

Quadriforis. a. 74

Quadrata curia. b. 98. b. 105

Quadrati ceci. a. 126

Quadratum. b. 132

Quadratus ager. a. 156

Quadrati modioli. b. 180

Quadratum tignum. a. 190

Quadri tigni. b. 189

R

Rates abiegnæ. a. 42

Ratio symmetriarum. b. 117

Radius æstiuus & hibernus

& æquinoctialis. b. 168

Religio. b. 15

Remiger. a. 38

Responsus. a. 46. b. 48

Retractio. b. 55

Regula. b. 67. b. 122. b. 136

Replum. a. 74

Resonantes. a. 107

Regiones. a. 109

Regula ferrea. b. 109. a. 118

Reductio. b. 110. a. 191

Refectio. a. 120

Redundans. a. 120

Reſtagnare. a. 120

Redemptor. a. 121

Relictio. b. 139

Refrigeratio. a. 145

Refrigerare. a. 145. a. 146

Residere et à sedeo et à sideo.

b. 146 Recaptacula. b. 152

Refundere. b. 157

Redundatio. b. 162

Remissio versationis. a. 163

Retrospectus. b. 163

Rechamum. a. 174

Retinaculum. a. 175

Resticula. b. 175

Regula saligna vitice. b. 182

Regule ferate pleuritides di-

cte. b. 182 Reditus. b. 184

Repugnatorie res. b. 193



Rhodanus. b. 145  
 Rhemus. b. 145  
 Rheda. b. 173. a. 185  
 Rithmus. a. 10  
 Riuis. b. 152  
 Rotundatio. b. 21  
 Robur arbor. b. 40  
 Rotunditas. a. 99  
 Rotundus. b. 57  
 Rota. a. 113  
 Roma. po. b. 117  
 Rotatio. a. 161  
 Rotunditatis motus. b. 179  
 Rota. b. 179. b. 180  
 Rotundare. a. 182  
 Rostrum. a. 193  
 Rubrica. b. 138  
 Ruderatio. a. 113  
 Rudus. a. 132  
 Ruderare. a. 132  
 Rudus nouum. a. 132  
 Rudus rediuium. a. 132  
 Rutrum. a. 134  
 Rubrum saxum. b. 143  
 Rubie radix. b. 141  
 Rudens. a. 193  
 S  
 Sappinus. a. 15  
 Sabulo masculus. a. 31  
 Salsugo. a. 32  
 Saxum. b. 32  
 Saxum rubrum. b. 35

Salix. a. 41  
 Sambuca. a. 116  
 Sarcina. b. 125  
 Sandaraca. b. 138  
 Sappinea. a. 43  
 Sarmenta. b. 140  
 Sabulo solutus, et sabulo ma  
 sculus. b. 143  
 saliens martia aqua. b. 135  
 saliens. a. 146  
 Salifodine. b. 147  
 Sacoma. b. 157  
 Sagittarius. a. 164  
 Sagitta. b. 164  
 Sacoma saburrale. b. 170  
 Saburra. b. 170  
 Salire. a. 171  
 Sarracum. a. 174  
 Salignea regula. b. 182  
 Sambuca. b. 194  
 S ante C  
 Scorpio. a. 5  
 Scenographia. b. 12  
 Scea itinara. a. 18  
 Sciateras. b. 22  
 Scandula. a. 28  
 Schidia. b. 28  
 Schale. b. 106  
 Schema. a. 46. b. 113  
 Scapus. a. 54. a. 57  
 Scamillus. b. 55  
 Scotia. b. 56

Scapus cat  
 Sema. a. 10  
 Salaria. a.  
 Semica. a. 10  
 Scola. b. 11  
 Scula. b. 13  
 Semari fr  
 aut com  
 designare  
 Scos. b. 140  
 Scapulum ar  
 a. 144  
 Scapulum. b.  
 Scapula. b. 16  
 Scapha aut fr  
 169  
 Scapulum. a. 1  
 Sema ludor  
 Scapulum. g  
 a. 173  
 Scapulum. a. 1  
 Scularis for  
 Scula. b. 18  
 Semilacert  
 Scatus. b.  
 Semis. b. 4  
 Scopus albe  
 Sestertius.  
 Semimech  
 Semaria.  
 Sides. b. 1  
 Semita. b.



Scapus cardinalis. b. 73

Scena. a. 100. b. 102

Scalaria. a. 104

Scenici. a. 106

Schola. b. 110

Scutula. b. 132

Scenarū frōtes tragico more

aut comico, aut satyrico

designare. b. 136

Scobs. b. 140

Scaphium areū vel plūbeum

a. 144

Sceptrum. b. 164

Scapulæ. b. 165

Scaphæ aut hemipherium. a.

169

Scaphum. a. 160

Scenæ ludorum. a. 173

Scanforium genus machine

a. 173

Scalmus. a. 179

Scalaris forma. a. 184

Scutula. b. 188

Semilaterum. b. 31

Sextans. b. 47

Semis. b. 47

Sexqui alterum. b. 47

Sestertius. b. 48

Semimethopia. a. 68

Securiela. b. 76

Sedes. b. 104. a. 107

Semita. b. 113

Septio. a. 113. a. 128

Sessio. b. 134

Serratim. a. 128

Serrædentes. b. 19

Septem spectaculorū. a. 131

Sessimonium. b. 131

Sectilia. b. 132

Segmina. a. 135

Sedentia sigilla. a. 137

Sextarij. a. 139

Septetrio. a. 24. b. 24. b. 145

a. 164

Septum. b. 147

Sesquidigitus. b. 151

Sepire. b. 154

Sextario mensus. a. 158

Serpens. a. 117

Sedes spectaculorum. a. 173

Sextantales fusi. b. 177

Sextans. a. 176

Semipedalis. b. 190

Sexquipes. b. 191

Securiclati cardines. a. 187

Semidigitale foramē. a. 194

Sexquidigitale foramen.

a. 194

Semipedale foramen. a. 194

Silex. a. 20. b. 32

Signinum opus. b. 32

Silex ordinarius. b. 35

Simulachrum. a. 42

Signa fictilia inaurata. b. 52



Sima græce εὐχέλιδας. b. 59  
 b. 60  
 Sinuare. b. 65  
 Signa. b. 105  
 Sidentes. a. 132  
 Silacei cunei. b. 127  
 Sil, vel file. b. 138. b. 141  
 Signum marmoreum. b. 139  
 Silaticum. b. 141  
 Siluosus. b. 144  
 Signina opera. b. 154  
 Sinus vestis virginis. a. 164  
 Sigilla. b. 170  
 Situlus. b. 180  
 Sicilicus. a. 189  
 Solidum. a. 40. a. 35  
 Solidatio. a. 99. a. 132  
 Soliditas. a. 132. a. 134  
 Solum fistucatum. a. 125  
 Solium. b. 136  
 Solidum. a. 132  
 Spelunca. b. 28  
 Spongia, siue pumex, Pom-  
 peianus. b. 33  
 Spira. b. 51. b. 53  
 Spira. b. 56. b. 61  
 Spectacula. a. 104. b. 104. a.  
 131 Spēs. b. 117  
 Spicata testacea. b. 132  
 Spatum hispanicum. b. 133  
 Spica testacea. a. 133  
 Speculum argenteū. b. 134  
 Spiramentum. b. 135. a. 141  
 Sputismata. b. 136  
 Specus. a. 138. b. 144  
 Spheroides schema. a. 152  
 Spiritus animales. b. 154  
 Spiritale genus machinæ  
 b. 173  
 Stolate statue muliebres. a. 7  
 Stillicidium. a. 9. b. 28  
 Stoechia idest principia. a. 16  
 Stadium. b. 23. a. 111  
 Stramentum. a. 29  
 Stigmata. b. 38  
 Statio graia. b. 38  
 Statuarius. b. 44. b. 45  
 Stereobata. b. 54  
 Stylobata. b. 55. b. 58  
 Strix. b. 60  
 Seria. b. 60. b. 62  
 Stolarum ruga. b. 62  
 Striatura. b. 69  
 Striare. b. 69  
 Stadiata porticus. a. 111  
 Structura. a. 113  
 Stabula. b. 123  
 Stabulari. b. 125  
 Statuminare. a. 132  
 Statuminatio. b. 132  
 Statumen. a. 132  
 Stilla. b. 133  
 Struma. a. 147  
 Stigos hydor. a. 141

Stigos

Stigos hye  
 Statio. a. 1  
 Stramen. a.  
 Statutio. a. 1  
 Sater. a. 1  
 Stroph. a. 1  
 Syllus. b. 18  
 Sicala. b. 9  
 Substructio q  
 in fundame  
 menta auct  
 quibus subf  
 10. a. 99  
 Siffio. a. 19  
 Supra. a. 33  
 Sicut. a. 41  
 Sides. b. 42  
 Sisyndia. a.  
 Stadio. a. 1  
 b. 122  
 Substructio. b.  
 Subica. a. 55  
 Supercilium. b.  
 Subgrandatio  
 Subcus. b. 76  
 Subfella. b. 11  
 Subdio. a. 108  
 Suspensura. b.  
 Suspensio. b.  
 Sudatio. b. 11  
 Suerin a. ars  
 Subconneatus



Stigos hydor. a. 149

Statio. a. 14. a. 112

Stamen. a. 174

Statutio. a. 176

Statera. a. 178 b. 179

Stropha. a. 179

Styllus. b. 182

Sucula. b. 9. b. 121

Substructio est fabrica, quæ

in fundamentis sit. funda

menta autem sunt fossæ in

quibus substruitur. b. 18. a

20. a. 99

Suffossio. a. 19

Sulphur. a. 33

Suber. a. 41

Sudes. b. 42

Subgrundia. a. 43

Subdino ꝓ sine tecto. a. 51

b. 122

Substructio. b. 54. a. 128

Sublica. a. 55

Supercilium. b. 56. b. 104

Subgrundatio. b. 65

Subscus. b. 76. b. 192. a. 189

Subsellia. b. 104

Subdio. a. 108

Suspensura. b. 109

Suspensio. b. 109

Sudatio. b. 110

Sutrina ars. a. 115

Subcuneatus. b. 127

Substruere. b. 153

Subsidere. a. 155

Suspectus. b. 158

Subtegmen. a. 174

Superbia candoris. a. 134

Subingia. b. 179

Supplantare. a. 195

Symmetria. b. 11. a. 13

Systylos. b. 51. b. 53. b. 55

Symphonia latine concetus.

b. 100. a. 102

Symmetriarum commensus

b. 115. b. 117

T ante A

Talea. a. 18

Tabula proscripturis ꝓ ra

tionibus. a. 37

Tarmes vermiculus mate

rix. b. 40

Taberna argentaria. a. 93

Tabulatio. b. 107

Tablinum. a. 121. b. 123

Taberna. b. 123

Tanais fluminis. b. 145

Taurus. a. 164

Tabula. b. 182. a. 184. a. 192

Taxilli. a. 184

Tabularū. a. 191. a. 192

Talentum. a. 184

DD



Testudinata tecta. d. b. 98  
Tectum. b. 28. b. 76  
Tegula. a. 29. b. 29. a. 39  
Terra albida cretosa. a. 31.  
Tectorium. a. 31. a. 37. a. 135.  
Tetradoron. b. 31  
Testa tusa. b. 32. b. 132  
Terre genera, sabulosa, are-  
nose, glareose. b. 33  
Testa pro lateribus. b. 32. a.  
39. b. 132.  
Testacea structura. a. 39  
Tertiarium. b. 47  
Tetrastilos. a. 62  
Tetrans. b. 57. a. 66  
Templa. b. 65. a. 77  
Tenia. b. 67  
Tessera. b. 132. a. 133  
Testudo. b. 98. b. 190  
Terminatio. a. 100  
Tetracordum. b. 100.  
Tectum. b. 104. a. 155  
Tepidarium. a. 109. b. 109.  
Tegule sine marginibus. b.  
109.  
Temperatura. b. 110  
Teredo. a. 113  
Testudinatum cauadum. b.  
118. a. 120  
Tetrastylum cauadiu. b. 119  
Tectum pro domo. b. 122.  
Textrina plumarioru. a. 123  
Telamones. a. 127  
Terminatio. b. 129  
Testacea spicata tiburtina. b.  
132  
Tegulae bipedales. b. 141. b.  
135. Tenor. a. 133. a. 134.  
Tectores. b. 134. b. 141  
Tegulae hamatae. b. 135  
Testaceu panimentum. b. 136  
Tegularum tecta. b. 137  
Teda schidia. b. 140  
Temperatio. b. 140.  
Testae choncharum marina-  
rum. a. 141  
Terra nigra. b. 143  
Testa. b. 132  
Terebratio. b. 170  
Tetraphorus. a. 179  
Testudo arietaria. b. 190  
Terebra. b. 190  
Testudo ad fodiedum. a. 191  
Terebre  
Terebrare. a. 194  
Testudo arietaria. a. 195  
T ante H  
Theatrum. b. 15. a. 26. b. 37.  
a. 99  
Thiromaton. b. 72. b. 121  
Tholus. b. 77  
Thimelici. a. 106  
Thalamus. a. 126  
Theatrum minusculu. a. 137



Thasum mormor. a. 178

Theca. b. 185

T ante I

Tilia. a. 41

Tinea, vermis infestus ma-

teria. a. 42. a. 123

tignum. a. 65. b. 65

Tignum compactum. b. 98

tinnuus fluvius. b. 145.

Tignū transversariū cardina-

tum. b. 192. Tophus. a. 33

Torus. a. 40. a. 41

torus superior. b. 56

torus inferior. b. 56. a. 57.

Torus. a. 75. b. 190

Tonus. b. 100

tomex. b. 133

Torcular. b. 173

Topiorum varietates. b. 136

Tornus. a. 160. a. 174

Tona. a. 160

T ante R

Triglyphus. b. 61. b. 67

Triton. a. 22

triplinthius. a. 39

transversarius. b. 39. a. 135.

b. 176

Tricalca. a. 45.

tricus. b. 55. Trochilus. b. 56

Trabs. a. 65. b. 97

trabescopactiles. b. 76. b. 191

Traiectura. b. 76

Tribunal. a. 77. b. 97

Trabes eueganæ ex duobus

tignis bipedalibus compa-

cte. b. 97

Tritefinemmenon. a. 101

Tritediezeugmenon. a. 101.

Tritehyperboleon. a. 101

trigonū. b. 103. a. 104. b. 105

Tributim. b. 108

Trullissare. a. 113

Transstilla. a. 112

Tricliniū. a. 120. a. 122. b. 122

a. 123

Triclinia, hyberna, autūna

lia æstiva. a. 123

Triclinia Cizicena. a. 126.

Trullissatio. a. 134. a. 136

tractatio. a. 138

trudere. a. 145

transversaria cōpacta à car-

dinibus. b. 151

Troclea. b. 174. a. 175

Tractorium genus machine

βαυαύσων vocant. a. 173

a. 178.

transversaria colligata. a. 173

trutina. a. 174. b. 178

Trispastos. b. 174

Trientalis materia. b. 176

trutina, qstatera dicit b. 178

Trigonū orthogoniū. b. 172

Transversaria. b. 191.

DD ij



Trabs. b. 191  
 Trāsfuersarij cardies. b. 187  
 Trabicula. b. 192  
 Turris rotunda. a. 19  
 Turris polygonia. a. 19  
 Turris quadrata. a. 19  
 Tussire. a. 20  
 Turris octogona. b. 21  
 Tumulus. a. 29  
 Tumulos grumorū. a. 29  
 Turgida guttura. a. 140  
 Tubuli fictiles. b. 152  
 Tubuli Craſſo corio. a. 154  
 Tubuli. a. 154  
 Turbulum. b. 165  
 Turris ambulatoria. b. 190  
 Turricula. b. 191  
 Tympanum. b. 59. a. 60  
 Tigris fluminis. b. 145  
 Tiberis fluminis. b. 145  
 Tympanū dētatū icultrū. b. 181  
 Tympanum versatile. a. 185  
 Tympanum planum. b. 185  
 Tympanū in cultro. a. 186  
 V  
 Vena. a. 51. b. 53  
 Venata. a. 78  
 Venaria. b. 109  
 Vincinum. b. 141  
 Vitis corinthium. a. 151  
 Viles perpetue. b. 153  
 Vira. b. 190

Vdum tectorium. a. 138  
 Vectis. a. 9. a. 125  
 Vectigalia. b. 155  
 Vestibulum. a. 14. a. 123  
 a. 127. b. 126  
 Venustus. b. 15. a. 127  
 Ventus. b. 20  
 Vēti quatuor principales sci  
 licet solanus, auſter, fauonia  
 nius & septentrio. b. 21.  
 Vētos octo alij eē dicūt scili  
 cet Solanus, Eurūs, Auſter,  
 Africus, Fauonius, Corus,  
 Septentrio, Aquilo. b. 21  
 Ventorum. xxiiij. nomina,  
 videlicet, Solanus, Orni  
 thia, cæcias, Eurūs, Vultur  
 nus, Leuconotus, Auſter.  
 Altan<sup>9</sup>, Libonotus, Africus  
 Subueſperos Argeſtes, Fauo  
 nius, Eteſiæ, Circius Caurus  
 Corus, Thraſcias, Septētrio  
 Gallicus, Supernas, Aquilo  
 Boreas Carbas. b. 23.  
 Versura. b. 49. b. 104. a. 111  
 b. 111. a. 137  
 Vectarius. b. 126  
 Vena. b. 138. b. 139. a. 141. a.  
 146  
 Vestinae pinnae. a. 147  
 vellus lanæ. a. 144  
 Vectigalia. b. 153

Venter grec  
 versatio. a.  
 177. b. 171  
 verbergo. a.  
 vergilia. a. 1  
 vertex capiti  
 versabundus.  
 versatiles care  
 vent. a. 177  
 vela. a. 179  
 verticilli. a. 1  
 versatile timp  
 vias. a. 41  
 vias. a. 144  
 vias direct  
 viridia. a. 108.  
 villa. a. 125  
 via protyrū  
 molitor, mō  
 ni, cœcia humi.  
 virgo. b. 165  
 virgula. b. 17



**Venter grece** Χοιλία. **b. 153**  
**Versatio.** a. 160. **b. 170. d.**  
**177. b. 178**  
**Vesperugo.** a. 161  
**Vergilia.** a. 164  
**Vertex capitis.** a. 165  
**Versabundus.** a. 166  
**Versatiles carchesij.** a. 167  
**Vectura.** a. 177  
**Vela.** a. 179  
**Verticuli.** a. 184  
**Versatile tympanum.** a. 185  
**Vicus.** a. 41  
**Vitex.** a. 144  
**Viarum directiones.** b. 68  
**viridia.** a. 108. **b. 122**  
**Villa.** a. 125  
**Vinū protyrū cataceumenē** a. 77. a. 97  
**melliton, mamertinū, faler**  
**nū, cæcubum.** a. 148  
**virgo.** b. 165  
**Virgula.** b. 170

**Virgula æneæ.** b. 170  
**Viginti pondo.** b. 188  
**Vlmus.** a. 15. **b. 40**  
**vm ragnomenis.** b. 159  
**Vnda.** b. 104  
**Vncini ferrei.** b. 109  
**Vno tenore.** a. 133  
**Voluta.** a. 57. a. 58  
**Volucris.** b. 164  
**Vrcens.** b. 140  
**Vsta.** a. 141  
**Vtilitas.** b. 15  
**X**  
**Xanthus fluminis.** b. 148  
**Xenia.** b. 126  
**Z**  
**Zophorus.** a. 59. a. 60. **b. 61**  
**Zona.** a. 160. a. 164. **b. 165**

**FINIS.**

**DD if**



SEXTI IULII FRONTINI VIRI  
CONSULARIS DE AQVE  
DVCTIBVS VRBIS  
ROMAE.

LIBER PRIMVS INCIPIT.

¶ Vm omnis res ab Imperatore delegata  
intentio rem exigat curā, & me seu na-  
turalis sollicitudo, seu fides sedula nō ad  
diligentiam modo, verū ad amorē quoq;  
cōmissa instigent, sitq; mihi nūc ab Ner-  
ua Augusto, nescio diligētiorē an amātiorē Reipub. Impe-  
ratorē, aquarum iniunctū officium, tum ad vsum, tum ad  
salubritatem, atque etiam ad securitatem vrbis pertinēs,  
administratū per principes semper ciuitatis nostrē viros,  
primum ac potissimū existimo, sicut in ceteris negocijs in-  
stituerā, nosse quod suscipi. Neq; enim vllū omnis actus  
certius fundamētū crediderim, quā quæ faciēda quæq;  
vitanda sint posse discernere. Nā quid viro tam in deco-  
rum & intolerabile, quā delegatū officium ex adiutorū  
agere præceptis, quod fieri necesse est, quotiens imperitia  
præcessit eius cui decernitur, vsus quorum & si necessa-  
riæ partes sunt, tamē ad ministerium vt manus quædam  
& instrumentū agentis, esse debent. Quapropter ea quæ  
ad vniuersam rem pertinentia contrahere potui, more iā  
per multa mihi officia seruato, in ordinem & velut i cor-  
pus deducta in hunc commentarium contuli quē pro for-  
mula administrationis respicere possem. In alijs autem li-  
bris, quos post experimenta & vsum cōpositi, anteceden-  
tium res acta est, in hoc vero & insequentium, cuius for-  
tasse pertinebit, & ad successorem vtilitas. Sed cum in-

ter initia de  
meam insti-  
tutus rei pert-  
primum aqu-  
tum per quos  
to post vrben-  
ex locis & a  
tortibus riuo-  
postea altitudi-  
negotiationes qu-  
cuius regionis p-  
quos castella p-  
blici operibus  
tur, quatenus lac-  
vsum beneficio  
quæ cōmunes  
māda  
B. V. T.  
Rom-  
et patris, aut  
sanctitate ad  
poribus affert  
meminit. Nūc  
vetus, Martia  
cetur August-  
Maximo P. D.  
sancti bell-  
cui postea ca-  
Capena vsq;  
buit. C. Fabi  
gnomē datū  
& collega tū



ter initia administrationis meae scriptus sit, in primis ad meam institutionem regulāq; proficiet, ac ne quid ad totius rei pertinens notitiam pretermisisse videar, nomina primum aquarum, quae in urbem Romam influunt ponā, tum per quos quaeque earū, & quibus consulibus, & quo to post urbem condita anno perductae sint deinde quibus ex locis & a quoto miliario duci coepissent, quantū subterraneo riuo, quantū substructione, quantū opere arcuato, postea altitudinē, cuiusque modulorūq; rationē & ab illis erogationes quantū extra urbem, quā intra quisq; modus cuique regioni pro suo modulo vnaquaeque aquarum seruiat, quot castella publica priuataq; sint, & ex his, quā publicis operibus, quā muneribus ita enim cultiores appellatur, quantū lacubus, quantū nomine Caesaris, quā priuatorū vsui beneficio principis detur. quod ius tuendarū sit earū quā cōtumaces afficiat poena, ex lege senatus cōsultis, & mādatis principum irrogata.

**A** B vrbe cōdita per annos. cccxli. cōtenti fuerunt Romani vsu aquarum, quas aut ex Tyberi, aut ex puteis, aut ex fontibus hauriebāt. Fontiū memoria cū sanctitate adhuc extat, et colit. Salubritatē enim agris corporibus afferre credūtur, sicut. C. Amaranus Apollinaris meminit. Nūc autem in urbem influunt aquae Appia, Anio uetus, Martia, Tepula, Iulia, Virgo, Alsietina quae eadē vocatur Augusta, Claudia, Anio nouus, Appia. M. Valerio Maximo. P. Decio murena. C O S S. anno. xx. post initium Sānitici belli inducta est ab Appio Claudio. Crasso cōfore, cui postea caeco fuit cognomē, qui & viā appiā a porta Capenavsq; ad urbē Capuā muniendā curauit. Collegā habuit. C. Fabiū, cui ob inq̄sitas eius aquae venas. Venocis cognomē datū est. Sed is q̄ intra añū & sex mēses deceptus a collega tāq; idē facturo abdicauit se a cēsura, nomē aquae

D D iiii



# DE AQVEDUCTIBVS

ad Appij tantū honorē ptinuit qui multis tergiversationē  
 bus extraxisse censuram traditur, donec & viā & huius  
 aqueductum cōsumaret. Concipitur appia in agro luculla  
 no via prænestina, inter miliarium. vi. et. viij. diuerticulo  
 sinistrorsus. passuum. dclxxx. Ductus eius habet longitu-  
 dinem ā capite vsq; ad Salinas, qui locus est ad portā Tri-  
 geminam passuum vndecimmillium centū nonaginta sub  
 terraneo riuo passuum vndecimmillium centum triginta  
 substructiōe & supra terram opere arcuatos proxime ad  
 portā capenā passuum. LX. Iungitur ei ad Anionem vete-  
 rem in confinio hortorum torquatianorum. Alsietinā Au-  
 guste ramum ab miliario in supplementum  
 eius additum to cognomēdecē gemellorū. Hic viā  
 prænestina ad miliarium sextū diuerticulo sinistrorsus pas-  
 suū. dclxxx. proxime viā Collatiā accipit fontē, cuius  
 ductus vsq; ad gemellos efficit riuo subterraneo passuum.  
 vi. mil. cclxxx. incipit distribui vetus anio vico publicij  
 ad portā Trigeminā, qui locus Salinā appellat, post ānos  
 xl. q. Appia pducta est āno ab vrbe cōdita. cclxxxix. M.  
 Curius dētatus, q. censurā cum L. Papyrio cursore gessit  
 anionis qui nunc dicitur vetus, aquam perducendā in vr-  
 bem ex manubijs de Pyrrho captis curauit. Spurio, Car-  
 uilio. L. Papyrio. C O S S. Itē post bienniū deinde actū est  
 in senatu de consumando eius aquæ opere post  
 annū nonum Minutius prætor edidit Tum ex senatus  
 consulto duumviri aquæ perducendæ creati, Curius &  
 Fuluius flaccus locauerant. Curius intra quintum diē q.  
 erat duumvir creatus decessit. gloria perducte pertinuit  
 ad fluuium. Cōcipitur anionetus supra Tibur. xx. milia-  
 rio extra portā raranā, vbi ptim in Tiburtinū distribuit  
 vsum ductus eius habet longitudinē ita exigēte libramen-  
 to passuum. XLIII. miliū ex eo riuus est subterraneus pas-

I  
 suum. XLI  
 passuum. DC  
 anno ab vr  
 L. Aurel  
 vetustate qu  
 potetur, datu  
 cor inter ciue  
 rsificiendorum  
 mentum vt bis  
 ndem manda  
 aquas posset i  
 Respub  
 xit, cui ab anti  
 la in hoc opa  
 sed qm ad com  
 natus prætore  
 portā decemviri  
 rione inuenisse  
 nem, de hoc m  
 erendam, de q  
 fiamto Acti  
 post annum t  
 Q. Sernilio C  
 n Ticij, et q  
 opient Mari  
 nolo euntib  
 trium villa  
 strata ad m  
 spacium pa  
 ne statim s  
 gitadinem  
 O senis.



suum. XLII milia. CCXCVII. Substructio supra terram  
 passuum. DCCII. Vigesimo primo anno, post annos. cxxvij.  
 anno ab vrbe condita. DCV III. Servio Sulpitio Galba  
 & L. Aurelio Cotta COS S. cum Appia anionisq; ductus  
 vetustate quassati priuatorum etiam fraudibus interci=  
 peretur, datum est a senatu negocium. M. Titio, qui tum pra=  
 tor inter ciues & peregrinos ius dicebat, eorum ductuum  
 reficiendorum & vindicandorum. & quoniam incre=  
 mentum vrbis exigere videbatur ampliorem modum aquae  
 eidem mandatum a senatu est ut curaret quatenus alias  
 aquas posset in urbem perduceret ampliores ductus  
 Reipub. causa tertio miliario. Fabrorum dix=  
 it, cui ab auctore Martiae nomen est. Legimus apud Fenest. l.  
 la in hac opa. Marco decretum sestertium. IIII & octingentis  
 sed quoniam ad consumandum negocium non sufficiebat, statuit se=  
 natus praetura in alterum annum prorogari. Eodem tem=  
 pore decemviri dum alijs ex causis libros sibyllinos inspi=  
 ciunt inuenisse dicuntur non esse aquam Martiam sed anie=  
 nem, de hoc non constatius traditur in Capitolium perdu=  
 cendam, de qua ea re in senatu a Lepido pro collega verba  
 faciente. Actum Appio Clau. Q. Cecilio COS S. eademq;  
 post annum tertium a. L. Lentulo retractatam. C. Lelio,  
 Q. Seruilio COS S. sed utroq; tempore vicisse gratiam Mar=  
 ci Ticij, atq; ita esse in Capitolium aquam perductam. Con=  
 cipitur Martia via valeria ad miliarium. xxxiiij. diuerti=  
 culo euntibus ab vrbe Roma dextrorsus milia passuum  
 trium villa sublacensi, atque sub Nerone principe primam  
 strata ad miliarium trigesimum octauum sinistrorsus intra  
 spacium passuum ducentorum finita substructionibus pe=  
 ne statim stagnino colore praeuiridi. Ductus eius habet lon=  
 gitudinem a capite ad urbem passuum. LX. milia. DCCX.  
 & semis, riuo subterraneo passuum. LIIII. milium.



# DE AQVEDUCTIBVS

ccclxvij. semis, opere supra terrā passuū. vij. miliū. cccclxij  
eo longius ab vrbe pluribus locis priuatis & publicis &  
D. vallis opere arcuato passuū. cccclxij. propius urbem à  
Septimo miliario substructione passuū. clxxxvij. Reliquo  
opere arcuato passuū. vi. miliū. cccclxx. Cn. Seruilius  
Cepio & L. Cassius Lōgimus, qui Rauilla appellatus est  
censores, anno post urbē cōditam. dcxxvij. M. Plantio hip  
sopone. Ful. Flacco cōsulibus aquā quæ vocatur Tepula ex  
agro lucullano, quē quidā Tusculanum credunt Romā &  
in Capitolū adducendā carauerūt. Tepula concipitur via  
latina ad X I. miliariū diuerticulo euntibus ab Roma dex  
trorsus miliū passuū duum, inde riuo suo in urbem pdu  
cebatur Iuliæ post mixta. Nā Agrippa ædilis post primū  
cōsulatū Imperatore Casare Augusto. M. Lelio volcatio.  
C O S S. anno post urbem conditā. dccxix. ad miliariū ab  
vrbe. xij. via latina euntibus ab Roma dextrorsus milium  
passuum. xij. alteriusq; proprias vires collegit & Tepu  
le riuū interceptit, acquisitaq; ab inuentore nomē Iuliæ est  
datū. Ita tamen diuisa erogatione vt maneret Tepulæ ap  
pellatio. Ductus Iuliæ efficit longitudinē passuū. xv. miliū  
ccccxxvi. opere supra terrā passuū. vij. miliū ex eo in pro  
ximis vrbis locis à. vij. miliario substructione passuum  
dxxvij. Reliquo opere arcuato passuū. vi. miliū. cccclxxij.  
Præter caput Iuliæ transfluit aqua quæ vocatur crabra.  
Hæc Agrippa emisit, seu quia vsum improbauerat, seu qd  
tusculanis possessoribus relinquendā credebat. Ea namq;  
est quam omnes villa tractus eius per vicem indies, mo  
dulosq; certos dispensatam accipiūt, sed non eadē modera  
tione aquarij nostri partem eius semper in  
supplementum Iuliæ vindicauerunt, nec vt Iuliam auge  
rent, quam hauriebant largiendo compēdij sui gratia. Ex  
clusa ergo est crabra & tota iussu imperatoris reddita

tusculanis,  
mont, ig na  
Iulia athen  
batur mod  
iat. Eodem  
penē delapo  
bus salientib  
tium consul f  
annum. xij.  
quoq; Lucull  
primum in v  
virgo appell  
virguncula q  
derant in gen  
in apposta h  
go via collati  
guo circums  
vitas ex cer  
gularum po  
no passuum  
fuit. Mccx. L  
passuum. ccc  
nomm duct  
Queratio i  
pem produ  
non satis p  
brem & v  
opus nau  
aquis dett  
uamachi  
natorū v  
iransibet



busculanis, qui nunc forsitan non sine admiratione eam su-  
 munt, ignari cuius causa insolitam abundantiam habeant  
 Iulia autem reuocatis deriuationibus per quas subripie-  
 batur modum suum, quamuis notabili siccitate serua-  
 hit. Eodem anno Agrippa ductus Appie anienis martiae  
 penè delapsos restituit, & singulari cura cum compluri-  
 bus salientibus aquis instruxit urbem. Idem cum iam ter-  
 tium consul fuisset. C. Sentio. S. p. Lucretio C. O. S. S. post  
 annum. xiiij. quàm Iuliam deduxerat virginem in agro  
 quoq; Lucullano collectam Romam perduxit. Dies quo  
 primum in urbem responderit. v. iduum iunij inuenitur  
 Virgo appellata. q. quærentibus aquam militibus puella  
 virguncula quasdam venas monstrauit, quas secuti qui fo-  
 derant in gentem aquæ modum inuenerunt. Aedicula fon-  
 ti apposita hanc virginem pictura ostendit. Concipitur er-  
 go via collatia ad miliarium octauum palustribus locis. Si-  
 gnino circumiecto continendarum scaturiginum causa. Ad-  
 iuuatus ex compluribus alijs acquisitionibus venit per lō-  
 gitudinem passuum. xiiij. milium. CV. ex eo riuo subterra-  
 neo passuum. xi. milium. dccc. xv. supra terram per pas-  
 sus. Mccc. lx. ex eo substructione riuorum locis compluribus  
 passuum. cccc. xl. opere archato passuum. ccccc. acqui-  
 sitionum ductus riuus subterranei efficiunt passus. M. cccc. v.  
 Quæ ratio mouerit Augustum providentissimum princi-  
 pem producendi alsietinæ aquam, quæ vocatur Augusta,  
 non satis perspicio nullius gratiæ, immo & parum salu-  
 brem & nusquam in vsus populi fluentem, nisi forte cū  
 opus naumachiae aggrediretur, ne quid salubrioribus  
 aquis detraheret, hanc proprio opere perduxit. & quid  
 naumachiae cœperat superesse hortis subiacentibus & pri-  
 uatorum vsibus ad irrigandum cōcessit. Solet tamen ex ea in  
 transiberina regione quotiens pontes reficiunt et à cite-



# DE AQVEDUCTIBVS

riore ripa aquæ cessant ex necessitate in subsidium publico-  
rum salientium dari. Concipitur ex lacu Alsietino via Clau-  
dia miliario. xiiij. diuerticulo dextrorsus passuum. vi. mi-  
lium. D. Ductus eius efficit longitudinem passuum vigin-  
tiduum milium centum septuaginta duorum opere arcua-  
to passuum. CCCLVIII. Idem Augustus in supplemen-  
tum Martiæ quotiens siccitates agerent auxilio aliâ aquâ  
eiusdem bonitatis opere subterraneo perduxit vsq; ad Mar-  
tiæ riuum quæ ab inuentore appellatur Augusta. Nascitur  
vltra fontem Martiæ cuius ductus donec in Martiæ accedat  
efficit passus. DCCC. post hos. C. Caesar, qui Tiberio suc-  
cessit, cum parum & publicis vsibus & priuatis volu-  
ptatibus. VII. ductus aquarum sufficere viderentur, alte-  
ro imperij sui anno. M. Aquilio Iuliano. P. Nonio aspre-  
nate COSS. anno vrbis condite. DCCXC. duos ductus  
inchoauit, qd opus Claudius magnificentissime consuma-  
uit, dedicauitq; Sulla & Tutiano COSS. anno post vrbem  
conditam. DCCC. Sexto Kalendarum Augustarum. Alte-  
ri nomen quod ex fontibus Cerulo & Curtio perduce-  
batur, Claudiæ datum, hæc bonitate proxima Martiæ. Al-  
tera quoniam due anienis aquæ in vrbem fluere ceperant. vt faci-  
lius appellationibus dignosceretur, anio nouus vocari ce-  
pit. et quod illas omnes præcesserat prior anio, cognomen  
ei veteris est adiectum. Claudia concipitur via sublacen-  
si ad miliarium. XXXVIII. diuerticulo sinistrorsus intra  
passus. CCC. ex fontibus duobus amplissimis & specio-  
sis ceruloq; qui a similitudine appellatus est, & Curtio  
accipit, & eum fontem qui vocatur Albudinus tantæ bo-  
nitatis, vt Martiæ quoq; adiutorio quotiens opus est ita suf-  
ficiat, vt adiectione sui nihil ex qualitate eius mutet, Augu-  
ste fons quia Martiâ sibi sufficere apparebat in Claudiâ  
derinatus est manente nihilominus præsidario in Mar-

tiem: vt ita  
ductus Mar-  
nem passuum  
xxxvi. milia  
lccxi. ex eo  
is passuum tri-  
miliario sub  
nato passuum  
via ad miliar  
ceteras cula  
soliores etia  
valentium flu  
pina limari  
& liquareti  
uonine turbie  
loneis orione  
Claudio tra  
tu gratiam  
officiat pass  
passus. xlix  
mil. cccc. &  
teriori parte  
pprius vrb  
sus. dix. ope  
cus altissimi  
rū tam mul  
nissas com  
gracorum  
es quoq; r  
lecti. Nā  
ire ppos  
ra qdē



tiam: vt ita demū claudia aquā adinuaret Augusta, si eā  
ductus Martia nō caperet. Claudie ductus habet lōgitudi-  
nem passuū. XLVI. miliū. Ex eo riuo subterraneo passuū  
xxxvi. miliū. cccxx. opere supra terrā passuū. x. milium:  
lxxxi. ex eo opere arcuato ni superiori parte pluribus lo-  
cis passuū triū milium & lxxvi. & prope urbē ā. vii.  
miliario substructione riuorū per passus. dcix. opere ar-  
cuato passuum. vi. milium. cccxc. Anio nouus sublacensi  
via ad miliariū. lxi. in suo riuo excipitur ex flumine qđ  
cū terras cultas circū se habeat soli pinguis, & ideo ripas  
solutiones etiam sine pluuiarū iniuria limosum & tur-  
bulentum fluit, ideoq; ā faucibus ductus interposita est  
piscina limaria vbi inter amnem & specum confisteret  
& liquaretur aqua. Sic quoq; quotiens hymbres super-  
ueniunt turbida peruenit in urbē. Iungitur ei riuus hercu-  
laneus oriens eadē via ad miliariū. xlii. ē regione fontiu  
Claudie trāflumen viamq; natura purissimus, sed mix-  
tus gratiam splendoris sui admittit. Ductus anienis noui  
efficit passū, LVIII. milia. DCC. ex eo riuo subterraneo  
passus. xlix. millia. CCC. opere supra terram passus. ix.  
mil. cccc. & ex eo substructionibus aut opere arcuato su-  
periori parte pluribus locis passus. xii. mil. DCCC. &  
pprius urbem ā. vii. milliario substructione riuorū pas-  
sus. dcix. ope arcuato passus, vi. millia. cccxc. Hi sunt ar-  
cus altissimi subleuati ī quibusdā locis. cix. ped. Tot aqua-  
rū tam multis necessarijs molibus, pyramidas videlicet  
ciosas comparem, aut cetera intertia, sed fama celebra-  
ta græcorum opera. Nō alienū m. hi visum est longitudi-  
nes quoq; riuorū cuiusq; ductus & per species operū cō-  
lecti. Nā cū maxima huius officij pars in tutela eorū sit,  
ire ppositū oportet quæ maiora impēdia exigāt. No-  
ræ qđ solitudini nō suffecit singula oculis subiecisse.



# DE AQVEDUCTIBVS

Sed formas quoq; ductū facere curauimus, ex quibus ap-  
 paret vbi valles quantaq; vbi flumina traicerentur, vbi  
 montium lateribus specus appliciti. quantoq; maiore asse-  
 duamq; perterendi ac muniēdi ij exigāt curā, hinc illa cō-  
 tingit utilitas, vt rē statim veluti in conspectu habere pos-  
 simus, & deliberare tanquā assistentes. Aquæ omnes di-  
 uersa in urbem libra proueniūt. Inde fit, vt quædā altio-  
 ribus locis seruiāt, & quædā ire eniti in eminentiora nō  
 possint, nā & colles si sint ppter frequentiam incendiōrū  
 ruderibus excreuerūt. Quinq; enim sunt ductum altitudi-  
 nes, quarū due in oēm partē vrbis attolluntur, sed ex reli-  
 quis aliæ maiore, aliæ leniore pressura coguntur. Altissi-  
 mus Anio est nouus, proxima Claudia, tertium locum te-  
 net Iulia, quartū Tepula, dehinc Martia, quæ capite etiā  
 claudiae librā æquat. Sed veteres humiliore directura pdis-  
 xerūt siue nondū subtile explorata arte librandi, seu quia  
 ex industria infra terram aquas mergebant, ne facile ab  
 hostibus interciperētur cū frequentia adhuc contra Itali-  
 cos bella gererentur. Iā tamē quibusdam locis sicubi du-  
 ctus vetustate dilapsus est omisso circuitu subterraneo,  
 vallus tractus breuitatis causa substructionibus, arcuatio-  
 nibusq; traiciūtur. Sextū tenet libre locū Anio vetus simi-  
 liter suffecturus & altioribus locis vrbis, sicubi vallium  
 submissarumq; regionum cōditio exigit substructionibus  
 arcuationibusq; veteres exigentur. Sequitur huius libram  
 virgo, deinde Appia, quæ cū ex urbano agro perducerent  
 nō intantū altitudinis erigi potuerūt. Omnibus humilior  
 Alsietina est, quæ trāstyberinæ regioni & maxime subia-  
 centibus locis seruit. Ex his via latina, sex intra .vij. milia  
 rium contentis piscinis excipiuntur, vbi quasi respirāte  
 riuorū cursu limū deponunt. Modus quoq; earū mensuris  
 ibidem positus inicitur. Vna autē Iulia, Marcia quoq; quæ,



Tepula intercepta, sicut supra demonstrauimus, riuo Iulix accefferat. nunc a piscina eiusdem Iulix modū accipit, ac proprio canali & nomine venit, & à piscinis in eodem arcus recipiuntur, summus ijs est Iulix, inferior Tepula, deinde Martix quæ ad libram collis viminalis coniungitur intra eūtes ad viminalē vsq; portam deueniunt, vbi rursus emergunt. Prius tamē pars Iulix ad spem veterem excepta castellis. CCLII. montis vsibus diffunditur, Martia autem parte sui post hortos palladianos in riuum qui vocatur herculaneus deijcit se per Celiū. Ductus ipsius mōtis vsibus, nihil vt inferior subministrantur in initur supra portam capenam, Anio nouus cum Claudia à piscinis in altiores arcus recipiuntur, ita vt superior sit anio. Finiuntur arcus eorū post hortos palladianos, inde in vsum vrbs fistulis deducitur partem tamen sui Claudia prius in arcus qui vocantur Neroniani ad spem veterem transfert. ii directi per celiū montem iuxta templū Diui Claudi terminantur. Modū quem acceperunt aut circa ipsum mōtē celium, aut in palatiū auentinumq; & in transtiberinam regionē dimittunt, Anio vetus citra quartum miliarium intra nouæ qua à latina in lanicanam itur arcus traicit & ipse piscinam habet inde intra secundū miliarium partem dat in specum qui vocatur Octavianus & peruenit in regionem viæ nouæ ad hortos Asinianos, vnde per illū tractū distribuitur. Rectus vero ductus secundum spem veterē veniens intra portā exquilinā in altos riuos p. urbē deducitur, nec virgo nec appia nec alsetina cōceptelas idest piscinas habēt. Arcus virginis initium habent sub hortis. Lucullianis finiūtur in cāpo martio secundū frōtē septorū. Riuus Appie sub celio mōtē & auentino actus emergit, vt diximus, infra cliuū Publicij alfi et inde eductū est in naumachiā, nam eius causa videtur factus.



## DE AQVEDUCTIBVS

Voniam authores cuiusq; aquæ & atates p̄-  
 q̄ terea ordines & longitudes riuorū & or-  
 dinem libræ persecutus sum: non alienum mi-  
 hi videtur etiā singula subiungere & offendere quanta sit  
 copia: quæ publicis priuatisq; nō solū vsibus & auxilijs  
 verū etiā voluptatibus sufficit & per quot castella quib-  
 usq; regionibus deducatur, quantū extra urbē. quantū  
 intra urbē, & ex eo q̄tum lacubus, q̄tum muneribus q̄-  
 tum operibus publicis, q̄tum nomine Caesaris. q̄tum pri-  
 uatis vsibus erogetur. Sed rationis existimo priusquam  
 nomina quinariorū centenariarūq; & cæterorū modu-  
 lorum, per quos mensura constituta est pferamus indica-  
 re quæ sit eorū origo, quæ vires, & quid quæq; appella-  
 tio significet, prepositaq; regula ad quā ratio eorum &  
 initium cōputatur ostēdere, quā ratioe discrepātia inuene-  
 rim, & quā emendandi viā sim secutus. A quarū modu-  
 li aut ad digitorū, aut ad vnciarū mensurā instituti sunt,  
 Digi in cāpania & in plerisq; italiæ locis. vncia in pu-  
 pula ita hæc obseruant. Est aut digitus vt conuenit sexta-  
 decima pars pedis, vncia duodecima. Quemadmodū autē  
 inter vnciā & digiti diuersitas, ita & ipsius digiti sim-  
 plex observatio nō est, nā alius vocatur quadratus alius  
 rotundus, Quadratus tribus quartisdecimis suis rotūdo  
 maior, Rotundus tribus vndecimis suis quadrato minor  
 est. scilicet quia anguli deterunt postea modulus nec ab vn-  
 cia nec ab alterutro digitorū originem accipiens inductus  
 vt quidā putāt, ab Agrippa, vt alij à plumbarijs per Vi-  
 truuium architectum i vsum vrbis exclusis prioribus ve-  
 nit appellatus quinario nomine. Qui autem Agrippam  
 authorem faciunt, dicunt q̄ quinq; antiqui moduli exiles  
 & veluti puncta quibus olim aqua cum exigua esset di-  
 uidebatur in vnā fistulam coacti sunt, Qui Vitruuium  
 & plumb.

IV

& plumb  
 quorum La  
 fistula mod  
 cum agit, sic  
 spectat exten  
 a diametro q  
 q̄ moduli v  
 los adiectio  
 naria quæ sex  
 pmarū quæ  
 q̄ ad vicena  
 ue a diametri  
 quibus & cap  
 quadrati. &  
 fidiū digno  
 qu moduli &  
 oet ergo moduli  
 natum digiti,  
 na quonaria q̄  
 bu quadrati  
 quā vnā  
 na decem m  
 vnā caput q  
 trum moduli  
 incrementum  
 eodem lumb  
 cūdm adiecti  
 sit. Est autē  
 mata fuerint  
 excipiantur i  
 Alterū genū  
 fistula incre



Et plumbarios ab eo q̄ plumbea lamina plana quinq; di-  
 gitorum latitudinem habens circumacta in rotundū hunc  
 fistulæ modulum efficiat. Sed hoc incertum est, qm̄ cum cir-  
 cumagitur, sicut interiore pte attrahitur, ita per illā quæ foras  
 spectat extenditur. Maxime p̄babile est quinariam dictam  
 à diametro quinq; quadratum, quæ ratio insequentibus quo-  
 q; modulis vsq; ad vicenariam durat, diametro p̄ singu-  
 los adiectione singulorum quadrantum crescente, vt in se-  
 naria quæ sex, scilicet quadrantes in diametro habet et se-  
 ptenaria quæ septem, et deinceps simili incremento vs-  
 q; ad vicenariam. Omnis autem modulus colligitur  
 aut à diametro, aut perimetro, aut ex recto mensuræ, ex  
 quibus et capacitas apparet. Differentiam vnciæ, digiti  
 quadrati, et digiti rotundi, et ipsius quinarie, vt et  
 facilius dignoscamus, vtendum est substantiæ quinarie,  
 qui modus et certissimus et maxime receptus est. Vn-  
 ciæ ergo modulus habet diametri digitum vnum et tri-  
 entem digiti, capit plusq; quinarie octaua hoc est. fescun-  
 tia. quinarie et scripulis tribus et besse scripuli. Digi-  
 tus quadratus in rotundum redactus habet diametri di-  
 gitum vnum et digiti fescuntiam sextulam. capit quina-  
 riæ dextantem. Digitus rotundus habet diametri digitum  
 vnum capit quinarie septuncem. semuntiam sextulam. Cæ-  
 terum moduli quia quinarie oriuntur. duobus generibus  
 incrementum accipiunt. et vna cum ipsa multiplicatur.  
 i. eodem lumine plures quinarie includuntur. In quibus se-  
 cūdam adiectionem quinariarum amplitudo luminis cre-  
 scit. Est autē ferē nūc in vsum. cum plures quinarie impe-  
 trate fuerint ne in vijs sæpius cōvulneretur vna fistula vt  
 excipiatur in castellum, ex quo singuli suū modū recipiūt.  
 Alterū genus est, quotiens nō ad quinarium necessitatem  
 fistula incrementum capit. sed ad diametri sui mēsurā scdm



# DE AQUAEDUCTIBVS

quod & nomen accipit & capacitatem ampliat, ut puer  
 quinarium cum adiectus est ei ad diametrum quadrans,  
 senarium facit. nec iam in solidum capacitatem ampliat.  
 Capit enim quinarium vna quincuncem sicilicet & deinceps  
 eadem ratione quadrantibus diametro adiectis, ut su-  
 pradictum est crescunt. septenaria. octonaria vsq; ad vice-  
 nariam. Subsequitur illa ratio que constat ex numero di-  
 gitorum quadratorum qui area, idest lumine cuiusq; mo-  
 duli continetur. a quibus & nomen fistule accipiunt. na  
 qua habet aream, idest luminis in rotundum coacti digitos  
 quadratos. XXV. vicenumquinum appellatur. Similiter  
 tricenaria, & deinceps per incrementum digitorum vsq;  
 ad centenumuicenum. In vicenaria fistula, que in confra-  
 nio vtriusq; rationis posita est, vtriusq; roni penè congruit.  
 Nam habet secundum eam computationem, qua interiacen-  
 tibus modulis seruanda est in diametro quadrantes. xx. Cui  
 diametri eiusdem digiti quinque sint, & secundum eorum  
 modulorum rationem qui sequuntur ad eam habet digito-  
 rum quadratorum ex gnomonijs. xx. Ratio fistularum  
 quinariarum vsq; ad centenumuicenum per omnes mo-  
 dulos ita se habet, ut ostendimus & in omni genere, inita  
 constat sibi. Conuenit & cum his modulis qui in comen-  
 tarijs inuictissimi & piissimi principis positi & confirma-  
 ti sunt. Sine itaq; ratio siue auctoritas sequenda est vtriusq; co-  
 mentariorum moduli praevalent. sed aquarum cur manifesta  
 rationi pluribus consentiant in quatuor modulis noiauerunt.  
 duodenaria, & vicenaria, & cetenaria, & centenumui-  
 cenum. Duodenarie quidem q; nec magnus error nec vsus  
 frequens est diametro adiacerunt digiti seminuicem sicilicet  
 capacitati quinarie & bessem. Reliquis autem tribus modu-  
 lis plus deprehenditur Vicenariam exiguiorem faciunt dia-  
 metro digiti semisse capacitatem quarijs tribus, & seminu-

IV

na quo' mo-  
 renam uicem  
 sed augentur  
 is bessem &  
 seminuicem  
 nunt digitos  
 L X V I. sextu-  
 rogant detrah-  
 edicunt quib-  
 are quinarie  
 xvi. vicia que  
 uisum est.  
 xvi. sedecim  
 octonaria q;  
 que nisi ad are-  
 am commentar-  
 ium octoginta  
 m quaria. xx.  
 hore. In sum-  
 matione. & com-  
 munitate.  
 ma & immo-  
 natus ratio cost-  
 ratio ad cy-  
 nos respondent-  
 ribus modulis  
 in rogatorio  
 apparet no' er-  
 roribus omne  
 ne spatum in-  
 dolo suo, sed e-  
 te minore pr-



cia quo' modulo plerunq; erogatur, Centenaria aut & cē  
 tenum vicenum quibus assidue accipiunt. non minuuntur,  
 sed augentur nec vsu frequēs est diametro adiecerunt triē  
 tis bessem & semunciam. Capacitati quinaras. X. semis  
 sem semunciam scilicet Centeno viceno diametro adij=

L X V I sextantam. Ita dum aut vicenariae quas subinde  
 erogant detrahunt. aut centenariae & centenum vicenum  
 adiungunt quibus semper accipiunt. intercipiuntur in cēte=

nariae quinarie. XXVII. in centum vicenum quinarie. lx=

xxvi. vncia quod cum ratione approbetur. re quoq; ipsa  
 manifestum est. Nam pro vicenaria, quam Caesar pro qui=

narijs sexdecim assignat non plus erogant q̄ tredecim, et  
 ex centenaria q̄ ampliauerunt aequum certum est illos nō ero=

gare nisi ad arctiorem numerum. quem Caesar secundum  
 suos commentarios cum ex quaq; centenaria expleuit qui=

narias octoginta vnam se Item ex centenum vi=

centū quinarie. xcvij. tanq̄ exhausto modulo desinit distri=

bueri. In summa moduli sunt. xxv. omnes consentiūt, &  
 rationi, & cōmentarijs. exceptis ijs quatuor, quo aquarij  
 nominauerunt. Omnia autem quae mensura continentur  
 certa & immobilia cōgruere sibi debent. Ita enim vniuer=

sitatis ratio cōstabit, & quēadmodum verbi gratia sexta=

rij ratio ad cyathos, modij vero, & ad sextarios et ad cya=

thos respōdent, ita & quinariarū multiplicatio in āplio=

ribus modulis seruare sequētie suae regulā debet. alioqui cū  
 in erogatorio modulo minus inueniūt, in acceptorio plus  
 apparet nō errorem esse, sed fraudem

Memi=

nerimus omnē aquā quotiēs ex erogatorio venit intra bre=

ue spatium in castellum cadit non tantum respondere mo=

dulo suo, sed etiā exupare. Quotiēs vero ex hūiliore, idest  
 ex minore pressura longius ducatur segnitia ductus mo=



# DE AQUAEDUCTIBVS

dum quoq; deperdere. ideo secundum hanc rationem, aut  
 oneranda esset erogatio aut releuanda. Sed & calceis op=  
 positio habet monumentum est in rectum, et ad librā col=  
 locatus si modum seruat, & ad cursum aquae si oppositus  
 denexatusq; amplius rapit, ad latus autē prātereuntis, aq;  
 conuersus & supinus, nec ad hāstū pronus segnitē, exi=  
 guumq; sumit. Est autē calix modolus aeneus, qui riuo vel  
 castello induitur. huic fistulae applicatur lōgītudo eius ha=  
 bere debet digitos nō minus. xij. lūmē, id est capacitātē quā  
 ta imperata fuerit, excogitatus videtur, quoniā rigor aris  
 difficilior ad flexū nō temere potest laxari vel coarctari.  
 Formula modulorū, qui sunt omnes. xxv. subiecti quā is  
 in vsu. xv. tantū frequētes sunt directā est ad rationem, de  
 qua locuti sumus, emendatis quatuor, quos aquarij nomi=  
 nauērāt. Secundum quam fistulae omnes opus facientes di=  
 rigi debent, aut si hae fistulae manebunt ad quinaras quot  
 capitur computari. Qui nō sunt in vsu moduli in ipsis est  
 adnotatum, & diametri trientē digitum dico q̄ quinarā  
 sexcūtia, & scrupulis tribus, & besse scrupuli. Digitus  
 quadratus in lōgītudine & latitudine equalis est. Digi=  
 tus quod ratus in rotundum redactus habet diametri di=  
 gitum vnum, & digiti sexcūtiā sextulā. Capit quinarā  
 dextantem. Digitus rotūdus habet diametri digitum vnū.  
 Capit quinarā septuncem semunciā sextulā fistula quina=  
 ria, diametri digitum vnum digitos tres. 3 ZZIIII.  
 Capit quinarā vnā. Fistula senaria diametri digitū vnū  
 semis perimetri digitos quatuor 8 2 V3IIII. Capit qui=  
 narias. ix. i 3 7 3. Fistula septenaria diametri digitū vnū  
 1 8 = perimetri digitos sex capit quarias. = l. In vsu non  
 est fistula octo diametri digitos duos pimetri digitos sex  
 capit, quarias i i qnq; Fistula denaria demetri digitos  
 duos et semis pimetri digitos, septē = 3. liij. capit qnq;

I V  
 rias quatu  
 capit qu  
 aquarios ha  
 tis quinarā  
 tuor. 2. per  
 nem. Fistula  
 capit quinar  
 tri digitos oē  
 centum quini  
 rias viginti.  
 rā diametri.  
 r qnq; fistul  
 perimetri di  
 vsu nō est fifi  
 p  
 fistula quadr  
 perimetri di  
 octo in  
 tri digitos  
 tos. xxxi.  
 fistula qui  
 rias. xliij.  
 diametri d  
 metri digi  
 metri digi  
 li. 3. sex  
 ix.  
 quinaras



rias quatuor. Fistula duodenaria diametri digitos sex  
 capit quinaras quinque, in usu non est, unde est alia apud  
 aquarios habebat diametri digitos IIIIS 3 v. Capacita  
 tis quinaras sex. Fistula quinā denū diametri digitos qua  
 tuor. 2. perimetri digitos. xij. 21. alia capit quinaras no  
 uem. Fistula vicensaria diametri digitos octo. 3 II  
 capit quinaras sexdecim apud aquarios habebat diame  
 tri digitos octo. Capacitatis quinas. Fistula vi  
 centum quinū diametri digitos decē 6 septē capit quina  
 rias viginti. In usu non est fistula triden  
 ariā diametri. vi. perimetri digitos decem 6 nouem  
 capit quinaras vigintiquatuor 22  
 2. quāq; fistula tricenij quinū diametri digitos sex. 3 III.  
 perimetri digitos capit quinaras viginti in  
 usu non est fistula quadragenaria diametri digitos septem  
 perimetri digitos. xxij. capit quinaras. xxxij.  
 Fistula quadragenū quinū diametri digitos. vij. et. viij.  
 perimetri digitos. xxxiij. capit quinaras. xxxvi.  
 octo in usu non est. Fistula quinquagenaria diame  
 tri digitos septem. quinq; perimetri digi  
 tos. xxxi. iij. capit quinaras. xl. iij.  
 Fistula quinquagenū quinū diametri digitos. viij.  
 x. perimetri digitos. xxvi. capit quina  
 rias. xliij, ix. in usu non est. Fistula sexagenaria  
 diametri digitos. xxix. Capit quinaras. xlix.  
 viij. Fistula sexagenū quinū quāria dia  
 metri digitos. ix. 2 iij. perimetri. xxviiij. 3. capit quinaras. liij  
 octo in usu non est. Fistula septuagenaria dia  
 metri digitos. ix. 2 2 3. sex perimetri. xxix. capit quinaras.  
 liij. 3. sex Fistula septuagenū quinū diametri digitos.  
 ix. vi. perimetri digitos. xxx. capit  
 quinaras. xli, in usu non est. Fistula octogenaria diametri  
 EE iij



# DE AQUAEDUCTIBVS

digitos decē. xij. pimetri digitos. xxxij.  
capit quarias. lxij. Fistula octogenū quinum diametri digi-  
tos. x. xij. pimetri digitos. xxxij. in vsu nō est. Fi-  
stula nonagenaria diametri digitos. x. x. pimetri  
digitos. xxxij. capit quarias. lxxij. iij. Fistula nonage-  
nū quinū diametri digitos. x. S. pimetri digi-  
tos. iij. capit quarias. lxxvij. in vsu nō est. Fi-  
stula centenaria diametri digitos. xi. ix. pimetri  
digitos. xxxij. capit quarias. lxxxi. apud aquarios  
habebat diametri digitos. xij. capacitatis quarias.  
xcij. Fistula cētenū vicenū diametri digitos. xij. pimetri di-  
gitos. xxxvij. capit quarias. lxxxvij. apud aqua-  
rios habebat diametri digitos. xij. capacitatis quarias.  
clxij. Qui modus duarum centenariorum est.

## IULII FRONTINI DE AQUAEDVCTIBVS VRBIS ROMAE.

### LIBER SECVNDVS INCIPIT.

Ersecutus ea quae de modulis dici fuit neces-  
sariū. Nunc ponā quēadmodū quaeque aqua-  
rū principiū, cōmētarijs cōprehēsum vsq;  
ad nostrā curā habere visa sit, quātū quaeque  
errogauerit, deinde quae ipsi scrupulosa in-  
quisitione praeunte prouidentia optimi diligentissimiq; prin-  
cipis Nerae inuenerimus. Euerunt ergo in cōmētarijs in  
vniuerso quinariorū. xij. millia. dcclv. in erogatiōe. xiiij.  
millia. xvij. plus in distributione q̄ in accepto cōputabā-  
tur, quinariorū. Mclxij. Huius rei admiratio, cū praeipiu  
officij opus in explorāda fide aquarū, atq; copia crederem  
nō mediocriter me cōuertit ad scrutādū quēadmodū am-

plus erog  
pennia ita  
arciter qu  
dum inuen

spem veterē  
nem aquae p  
dodrantis. F  
xaij. q̄ qu  
xv. amplius  
ij. erogabat  
rjs ascribit  
nas q̄ ad ge  
intrudit ea  
depressior v  
ex eo appat  
obseruatur  
las intra v  
eitem pro  
pue pedib  
ni veteri  
ram. M. C  
cccxvij.  
Tiburtinu  
narijs du  
nam per  
piscina. q  
miliatric  
pisc



plius erogaretur q̄ in patrimonio, vt ita dicā, effer. Antē  
omnia itaq; capitaductū metiri aggressus sum, sed lōge. i.  
circiter q̄narijs. x. millibus ampliorē, q̄ in cōmētarijs mo-  
dum inueni, vt per singulas demonstrabo.

a Pp̄ia in cōmētarijs ascriptus est modus qui  
nariarum. dccc. vniuscuiusq; ad caput inueni  
ri mensura nō potuit quoniā ex duobus riuis  
constat. ad gemellas tamen qui locus est intra

spem veterē ubi iūgitur cum ramo Augusta iueni altitudi-  
nem aquæ pedes quinq; latitudinem aquæ pedis vnius et  
dodrantis. Fiunt areæ pedes octo et dodrans centenariæ.  
xxij. et quadragenaria que efficiunt quinariæ. Mdccc.  
xxv. amplius q̄ in cōmentarijs habēs quinarijs. dcccclxxx  
iiij. erogabat quinariæ. dcciiij. minus quam in commenta-  
rijs ascribitur quinarijs. CXXXVII. et adhuc mi-  
nus q̄ ad gemellas mensura respondet q̄narijs. MCXXI.  
Intercidit tamen aliquantum ex ductus vitio, qui cum sit  
depressior non facile manationes ostendit quas ei inesse  
ex eo apparet, q̄ in plerisq; vrbis partibus præbita aqua  
observatur, idq; quod ex eo manat, sed et quasdam fistu-  
las intra urbem inuentas deprehendimus. extra urbem  
autem propter præssuram libræ quæ sit cis terram ad ca-  
put pedibus. l. nullam accipit iniuriam, sicut inueni Anio-  
ni veteri ascriptus est modus in cōmentarijs quinariæ  
rum. MCCCCXXIj. ad caput inueni. IIII. millia.  
cccxcviij. præter eum modum qui in proprium ductum  
Tiburtinum derivatur amplius in cōmētarijs est qui-  
narijs duobus millibusq; erogabantur antequam ad pisci-  
nam perveniret quinariæ. ducēte sexagēntaduæ. Modus in  
piscina. quæ per mēsuras positas initur efficit q̄nariæ duo  
miliatricentas sexagēta duas. Intercidebāt ergo iter caput  
et piscinam quinariæ. Mdclxxiiij. erogabat post piscinā

EE iiij



# DE AQUAEDUCTIBVS

quinarias. Mcccxlviij. amplius q̄ in cōmentarijs cōceptio-  
nis modū significari diximus quinarijs. lxiij. minus q̄ reci-  
pi inductū potest. Nā posuimus quinarias. Mxiiij. summa  
quæ inter caput & piscinā, & post piscinā intercidebat  
quinariarū. ij. millium. dclxxxviij. quod errore mensuræ  
fieri suspicarer, nisi inuenissem vbi auerterentur mille.  
clxiij. Martiæ in cōmentarijs ascriptus est modus quinaria-  
rum duummilium centumsexagintaduorum. Ad caput mē-  
sus inueni quinarias quatuormilia sexcentas nonaginta,  
amplius quam in commentarijs est quinarijs duobus mi-  
libus quingentis uiginti octo. Erogabantur anteq̄ ad  
piscinā perueniret quinariæ. xcv. et dabātur in adiutoriū  
Tepulæ quinariæ. xcij. Itē Anioni quinariæ. clxiij. Summa  
quæ erogabatur ante piscinā quinariæ. cccli. Modus qui ī  
piscinā mēsuris positus initur cum eo qui circa piscinā du-  
ctum eodē canali in arcu excipitur, efficit quinarias. ii. mil-  
lia. dccccxliij. Summa quæ aut erogatur āte piscinā aut in  
arcu recipitur quinariarum. iij. milliū. ccxcv. āplius quā  
in cōceptis cōmentariorū positū est quinarijs. Mccxxxiij. mi-  
nus quā mēsuræ ad caput actæ efficiunt quinarijs. Mcccxcv.  
Erogabat post piscinā quinarias. Mdcccxl. minus quā in cō-  
mentarijs cōceptionis significari diximus quinarijs. ccxx-  
vij. minus q̄ ex piscina in arcus recipiunt, sūt quinariæ.  
Mcciiij. Summa vtrq; quæ intercidebant aut inter caput  
& piscinā, aut post piscinā quinariarū duummilliū quin-  
gentarū, quas sicut in ceteris pluribus locis intercipi de-  
prehendimus. Nō enim eas cessare manifestum est etiam  
ex hoc eo quod ē capite præter eā mēsurā quā nos cōpræ-  
hendisse apacitate ductus posuimus effundūtur amplius.  
ccc. quinariæ. Tepulæ in cōmentarijs ascriptus est modus  
quinariarum quadringentarū. Huius aquæ fontes nulli sunt  
venis quibusdā cōstabat, quæ interceptæ sunt in iulia. C40

put ergo  
primum a  
quinarias  
dianos qu  
plius quā  
nar, nec cōp  
quinariarū  
niā ex plura  
be maluariū  
manifestis  
in cōmentarijs  
post hortos  
ne iulie in a  
lam quinari  
erogāt quin  
habet quin  
sumus. cccc  
vsurpabāt d  
ptus est mo  
put inueni  
constat &  
septimum i  
locorem q  
duo millia  
mille. dclij  
est. Erogan  
ad duo mil  
commenta  
nari potu  
ex sebatu  
plus quā  
maxima



put ergo eius obseruandum est à piscina Iulie. Ex ea enim primum accipit quinaras. cxc. deinde statim ex Martia quinaras. xcij. Præterea ex Anioe nouo adhortos epaphroditianos quinaras. clxij. Fuit omnes quinaras. ccccxl. amplius quàm in cōmentarijs quinarijs, xlv. quæ inde erogantur, nec cōparent. Iulie in cōmentarijs ascriptus est modus quinararū. dcxlix. ad caput mēsuræ iniri nō potuit, quoniā ex pluribus acquisitiōibus cōstat, & ad sextum ab vrbe miliarium vniuersa in piscinam recipit, vbi modus eius manifestis mensuris efficit quinaras. Mccvi. amplius quàm in cōmentarijs quinarijs. dlj. Præterea accepit prope urbem post hortos pallatianos ex Claudia quinaras. clxij. Est, omne Iulie in acceptis quinaras. Mccclxvij. ex eo dat in tepulam quinaras. cxc. Erogat suo nomine. dcccij. Fuit quas erogat quinaras. dcccxcij. amplius quàm in cōmentarijs habet quinaras. cccxlj. minus quàm in piscina habere possumus. cxxij. quas ipsas, apud eos q̄ sine bñficijs p̄cipijs vsurpabāt deprahendimur. virginis in cōmentarijs ascriptus est modus quinararum. dclj. minus. Mensura ad caput inueniri nō potuit. quoniā ex pluribus acquisitiōibus constat & leniore riuo intrat prope urbem ad miliarium septimum in agrum. qui nunc est ceroni commodi vbi velociorem cursum habet, Mēsurā egi, quæ efficit quinaras duo millia. dlj. amplius quàm in cōmentarijs quinarijs mille. dclj. Omnibus approbatio nostra expeditissima est. Erogant enim omnes quas mensura deprahendimus ad duo millia. DIIII. Alsietine conceptionis modus nec in cōmentarijs ascriptus est, nec in re p̄senti certus inueniri potuit. cum ex lacu Alsietino. & deinde circa careas ex sabatino quantum aquarij temperauerunt habet non plus quinarijs duobus milibus. Claudie abundātor alijs maximæ iniuriæ expōsita est. In cōmentarijs habet non



# DE AQVAEDUCTIBVS

plus quinarijs duobus milibus octingentis quinquaginta  
quinq; cum ad caput inuenerim quinaras. iij. millia. dc=  
xij. amplius quam in commentarijs. mille. dcclij. Adeo au=  
tem nostra certior est mensura, vt ad septimum ab vrbe  
miliarium in piscina vbi indubitate mensuræ sunt inue=  
niamus quinaras tria millia. cccxii. plus quam in com=  
mentarijs. cccclxii. quamuis & ex beneficijs ante piscinā  
eroget, & plurimum subtrahi deprehenderimus, ideo q̃  
minus inueniatur, quam reuera esse debeant quinarijs mil=  
le. ccxcv. & circa erogationem fraus apparet, quod neq;  
ad commentariorum fidem, neq; ad eas quas ad caput egi=  
mus mensuras, neq; ad illas saltem ad piscinas post tot in=  
iurias conuenit, Solæ enim quinaræ mille. dccl. erogantur  
minus quàm commentariorum ratio dat quinarijs mille.  
cv. minus autem quàm mensuræ ad caput factæ demonstra=  
uerut quinarijs duobus milibus. dcclvii. minus etiā quam  
in piscina inuenit quinarijs mille. dlxii. Itaq; cum sincera  
in urbem proprio riuo perueniret in vrbe miscebatur cū  
aniæne nouo, vt confusione facta, & conceptio earum, et  
erogatio esset obscurior. Quod si qui forte me acquisitio=  
num mensuris blandiri putant admonendi sunt Curtium  
& Ceruleum fontes aquæ Claudie sufficere ad prastan=  
das ductui suo quinaras quas significavi. iij. millia. dcxij.  
vt præterea mille. dc. effundantur. Nec in eo inficias quin  
ea quæ superfluum nō sū proprie horū fontium. Capiun=  
tur enim ex Augusta quæ inuenta in Martia supplemen=  
tum dum illa non indiget adiecimus fontibus Claudie,  
quamuis ne huius quidem ductus omnem aquā recipiat.  
ANIO nonus in commentarijs habere ponebatur quina=  
rias. iij. millia. cclxii. mensus ad caput repperi quinaras.  
iij. millia. dccxxvii. amplius quam in conceptelis comē=  
tarijs est quinarijs mille. ccclxxv. quarū acquisitionē

I  
non diuide  
dem quā  
pars earū  
millium. ca  
conceptio,  
red inter oī  
suras nost  
plorem me  
rare cōpre  
vis aquæ ra  
velocitate  
tarios q̃ la  
quā erat in  
ror est eorū  
fecerunt est  
tam à verit  
mensuris  
scripta voca  
cūq; tam  
x. millia qu  
ceps secūdu  
gens diue  
alijs nec et  
strubationi  
quos aqua  
nare depri  
ram agrie  
pforæ ve  
ad hortos  
de vitij  
à olio ra  
quæ nūc



non auide me amplecti quo nō alio modo manifestius p  
 bem quā erogatione ipsorum commentariorum maior  
 pars earum continetur. Negatur enim quinariarum. iij.  
 millium. cxi. alioquin in eisdem commentarijs inuenitur  
 conceptio, non amplius quā trium millium. clxij. prate  
 rea intercipi non tantum quingentas. xxvij. quæ inter mē  
 suras nostras & erogationem intersunt, sed et longe am  
 pliorem modum deprehendi, ex quo apparet etiam exube  
 rare cōprehensam à nobis mensurā, cuius rei ratio est, q  
 vis aquæ rapacior vt ex largo & celeri flumine excepta  
 velocitate ipsa ampliat modum. Nō dubito aliquos anno  
 turos q longē maior copia actis mensuris inuenta sit,  
 quā erat in commentarijs principum cuius rei causa er  
 ror est eorum qui ab initio parū diligenter vniuscuiusq;  
 fecerunt estimationem, ac ne metu æstatis ac siccitatē in tā  
 tum à veritate eos recessisse credā constatibus qdem ipsis  
 mensuris Iulio mensæ hāc vniuscuiusq; copiā quæ supra  
 scripta tota est deinceps æstate durate explorauerim. Quæ  
 cūq; tamē est causa aqua procedit illud utiq; detegitur.  
 x. millia quinariarum intercidiſſe dñm beneficia sua prin  
 ceps secūdum modum cōmentarijs ascriptū temperat. Se  
 quens diuersitas est q alius modus concipitur ad capita,  
 alius nec exiguo minor in piscinis, minimus deinde in di  
 stributione continetur, cuius rei causa est fraus aquariorū  
 quos aquas ex publicis ductibus in priuatorū vsum deri  
 uare deprehendimus. Sed & pleriq; possessorū, ex quo  
 rum agris aquæ circūducuntur, fraude formas riuorum  
 pforat vnde fit vt ductus publici hominibus priuatis vel  
 ad hortorū vsum subseruiat, vel ad itinera suspendat. Ac  
 de vitijs eiusmodi, nec plura, nec meliora, dici possunt quā  
 à cælio rufo dicta sunt in ea cōcione cui titulus est de aquis  
 quæ nūc nos omnia simili licētia vsurpata, vtinā non per



# DE AQVAEDVCTIBVS

offensas probaremus irriguos agros, tabernas, coenacula,  
 & corruptelas. deniq; omnes perpetuis salientibus instru-  
 ctas inuenimus, non q̄ falsis alia pro alijs aqua erogaban-  
 tur etiam si inter leuiores ceteris vitia. Interea tamen quae  
 emendationem videbantur exigere mirandum est, quod  
 ferè circa montem coelium & auentinum accidit, qui col-  
 les prius quam claudia perduceretur, utebantur Martia  
 & iulia. Sed posteaq̄ Nero Imperator claudiam opere  
 archuato assumpsit exceptam vsq; ad templum Diui Clau-  
 dij perduxit, vt inde distribueretur, priores non amplia-  
 ta, sed amissae sunt, nulla enim castella adiecit, sed isdem  
 vsus quorum quamuis mutata aqua vetus appellatio man-  
 sit. Satis iam de modo cuiusq; & veluti noua quadam  
 acquisitione aquarum, & fraudibus & vitijs, quae circa  
 eas erant dictum est, super est vt erogationem, quam con-  
 fectam, vt sic dicam, in massam inuenimus, immo & fal-  
 sis nominibus positam per nomina aquarum vti quaq; se  
 habet, & per regiones vrbis digeramus. Cuius compre-  
 hensionem scio non ieiunam tantum sed etiam perplexam  
 videri posse, ponemus tamen quam breuissime, ne quid  
 velut formulæ officij desit ijs, quibus sufficiet cognouisse  
 summa licetbit tamen transire leuiores. Vt ergo distributio  
 quinariorum. xiiij. millium. x. & viij. Ita & quadrige-  
 nariarum. xxxvi. quia vna quandoq; ex quibusdam aquis  
 in adiutoriū aliarum datur. & bis in specie erogatiois  
 cadit sed semel in cōputatione venit. Ex his diuiduntur ex-  
 tra urbē quinariae quatuor millia. lxij. ex quibus nomine  
 Caesaris quinariae mille. dccxxvij. priuatis quinariae duo  
 millia. cccxxvi. Reliq̄ intra urbē mille, dcccclv. distribue-  
 bantur in castella. ccxlvij. q̄bus erogabatur sub noie Caesaris  
 quinariae mille. dccvij. semis priuatis quinariarum. iij. milia. dcc  
 cxlvij. v sibus publicis quinarium. iij. milia. cccci. ex eo castris

IV

ducitis quinar  
 quinariae. M. N  
 xxxij. lacubus  
 xv. Sed & ha  
 giones vrbis p  
 cim millibus. x  
 aquarum expo  
 quinariae tantum  
 oritur. & à me  
 urbem diuideb  
 XII. XIII. XII  
 ris quinariae. di  
 cedunt. ex eo castr  
 quatuordecim qu  
 cibus nona quina  
 erogabatur extra  
 priuatis quinariae  
 mis intra urbem  
 III. V. VI. VII  
 bus nomine Ca  
 riae. cccx. public  
 Loperibus publ  
 ribus nona quina  
 quinariae. cccvi  
 Caesaris quinar  
 urbem diuideb  
 VIII. IX. XIII  
 nariae. cccvi. pri  
 nariae. xliij. ope  
 ribus duodecim  
 cim quinariae,  
 ne Caesaris qu



ducētis qnarīa. cclxxix. opibus publicis septuagintaquinq;  
 quinarīa. M. Mcccci. muneribus triginta nouē qnarīa. cccl=  
 xxxiiij. lacubus qngentis nonaginta nouē. quinarīa. Mcccxx=  
 xv. Sed & hāc ipsa dispēsatio p nomina aquarum ad re=  
 giones vr̄bis partienda est. Ex quinarīis ergo quatuor de=  
 cim millibus. x. & viij. quā summam erogationibus oim  
 aquarum exposuimus dātur nomine Appiā extra vr̄bem  
 quinarīa tantummodo quinque, quoniam libra humilior  
 oritur, & à metitoribus, relique quinarīa. dcxcix. intra  
 vr̄bem diuidebātur p regiones secundam. V. viiij. ix. xi  
 xii. xiii. xiiii. in castella. xx. ex quibus nomine Cāsa  
 ris quinarīa. cli. priuatis qnarīa. cxciiij. publicis quinarīa.  
 cccliij. ex eo castris vnīs quinarīa. iij. operibus publicis  
 quatuordecim quinarīa. cxxij. munerī vni quinarīa. ij. la  
 cubus nonaginta duobus quinarīa. ccxxvi. Anionis veteris  
 erogabātur extra vr̄bē nomine Cāsaris quinarīa. clxix.  
 priuatis quinarīa. ccciiij. Relique qnarīa mille. DVII. se=  
 mis intra vr̄bem diuidebant per regiones. primam. III.  
 IIII. V. VI. VII. VIII. XII. XIII. in castella. xxxv. ex quē  
 bus nomine Cāsaris quinarīa. lx. vsibus priuatis quina=  
 riā. cccxc. publicis quinarīa. cliij. Ex eo castris vnīs qnarīa.  
 L. operibus publicis decem & nouē quinarīa. cxcvi. mune  
 ribus nouē quinarīa. lxxxviij. lacubus. nonaginta quatuor  
 quinarīa. ccxvij. Martie erogabantur extra vr̄bē nomine  
 Cāsaris quinarīa. cclxix. Reliq quinarīa. Ncccclxxij. intra  
 vr̄bem diuidebantur per regiones primā. III. IIII. V. VI.  
 VIII. IX. XIII. In castella. li. ex quibus nomine Cāsaris quē  
 nariā. cxvi. priuatis quinarīa. dxliij. castris quatuor quē  
 nariā. xli. operibus publicis quindecim qnarīa. xli. mune  
 ribus duodecim quinarīa. ciij. lacubus centum quatuor de=  
 cim quinarīa, cclvi. Tepule erogabātur extra vr̄bem nomi  
 ne Cāsaris quinarīa. lvij. priuatis. lvi. Relique quinarīa.



# DE AQUAEDUCTIBVS

ccxxxi.intra urbem diuidebantur per regionem.III.V.  
VI.VII.in castella.xiiij.ex quibus nomine Casaris quina-  
ria.xxxiiij.priuatis quinarie.ccxxvij.vfibus publicis qui-  
nariae.l.ex eo castris duobus quinarie.xij.operibus publi-  
cis tribus quinarie.vij.lacubus tredecim quinarie.xxxij.  
Iuliae fluebant extra urbem nomine Casaris quinarie.lx-  
xxv.priuatis quinarie.cxxij.Reliquae quinarie.dxlviij.In-  
tra urbem diuidebantur per regiones.II.III.V.VI.VIII.  
X.XII.in castella decem & septem.ex quibus nomine Casa-  
ris quinarie.xviij.vfibus publicis quinarie.cclxxxiiij.Ex  
eo castris quinarie.lxix.operibus publicis quinarie.cxxi.  
muneribus quinarie.lxviij.lacubus vigintiocto quinarie.  
lxv.Virginis nomine exhibant extra urbem quinarie.cc.Re-  
lique quinarie.MMccciij.intra urbem diuidebantur per  
regiones.VII.VIII.XIII.In castella.xviij.ex quibus no-  
mine Casaris quinarie.dxlx.priuatis quinarie.cccxxv-  
iiij.vfibus publicis.Mccccxviij.Ex eo muneribus duobus q-  
nariae.xxvi.lacubus.vigintiquinq; quinarie.lxi.operibus  
publicis sexdecim quinarie.Mccclxxx.in quibus per se eu-  
ripo cui ipsa nomen dedit quinarie.cccclx. Alsietinae quina-  
riae.cccxcij.Haec tota extra urbem consumitur nomine Cae-  
saris quinarie.ccliiij.priuatis quinarie.cxxxviij.Claudia  
& Anio nouus extra urbem proprio quoque riuo erogabat in-  
tra urbem confundebatur,& Claudia quidem extra urbem no-  
mine Casaris dabat quinarie.ccxxvij.priuatis quinarie.cc-  
ccxxxix.Anio nouus nomine Casaris.dccxxviij.Reliq; vtrius-  
q; quinarie.MMM.cccxcviij.intra urbem diuidebantur p-  
regiones urbis.xiiij.in castella.xcix.ex quibus nomine Cae-  
saris quinarie.Mdcccxv.priuatis quinarie.Mlxviij.vfibus  
publicis quinarie.Mxiiij.ex eo castris nomine quinarie.cxlxi.opi-  
bus publicis decem octo quinarie.cclxix.muneribus duodeci q-  
nariae.cviij.lacubus.centumvigintifex quinarie.ccccxviij.



Aec copia aquarum ad Nerviā Imperatorem  
 h vsq; computata ad hunc modū describebatur,  
 nunc providentia diligentissimi principis, q̄c=  
 quid aut fraudibus aquariorum interceptebatur, aut iner-  
 tia perirebat, quasi noua inuentione fontium accreuit, ac pro-  
 pe publica uertitas est, tum & sedula deinde partitione  
 distributa ut regionibus quibus singulae seruiebāt aq̄ plures  
 darētur tanq̄ coelio & auentino in quos sola Claudia p-  
 arcus Neronianos ducebatur, quo fiebat ut quoties defe-  
 ctio aliqua interuenisset, celeberrimi colles sitirent, quibus  
 nunc plures aquae & in primis Martia reddita ampliora  
 opere à coelio in auentinum vsq; pducitur, atq; etiā omni  
 parte urbis lacus, tam noui, quam veteres pleriq; binos sa-  
 lientes diuersarum aquarum acceperunt ut si casus alter-  
 utram impedisset, altera sufficiente nō destitueretur usus.  
 Sentit hanc curam imperatoris piissimi Nerviæ principis  
 sui Regina & domina orbis indies, que terrarum dea cō-  
 sistit, cui par nihil, & nihil secundum, & magis sentiet,  
 salubritas eiusdē aeternae urbis aucto castellorum, operum,  
 munerum. & lacuum numero nec minus ad priuatos cō-  
 modum ex incremento beneficiorū eius diffunditur. Illō  
 quoq; qui timidi illicitam aquā ducebant, securi nunc ex  
 beneficijs fruuntur, ne pereuntes quidem aque ociosae sunt  
 nam immundiciarum facies, & impurius spiritus et cau-  
 sae grauioris coeli, quibus apud veteres urbis infamis aer  
 fuit, sunt remotae. Non p̄terit me deberi operi nouae erga  
 tionis ordinationē, sed hāc cū incremento adiunxerimus,  
 intelligi oportet nō esse eā ponendam nisi cum consumata  
 fuerit. Quid, q̄ ne hoc diligentiae principis, quam ex actissi-  
 mam ciuibz suis p̄stat, sufficit, parum praesidij ac volupta-  
 tis nostris cōtulisse sese credētis, q̄ tantā copiam adiciat,  
 nisi eā sinceriores, iucundioresq; faciat. Operae precium



# DE AQUAEDUCTIBVS

est iræ p singula, p que ille occurrendo vitijs quorundam vniversis adiecit vtilitatē. Etenim quādo ciuitas nostra, vel cum exigui hymbres supervenerāt non turbulenta limo= sasq; aquas habuit. nec quia hoc vniversis ab origine natu= re est, aut quia istud incōmodum sentire debeant qd capiūtur ex fontibus, imprimis Martia & Claudia, ac relique quarū splendor à capite integer, nihil aut minimum plu= uia inquinatur, si putei extructi obiecti sunt. Aque Anio= nis minus pmanent limpide. Nam sumitur ex flumine ac saepe etiam sereno turbatur qm anio quamuis purissimo defluens lacu, mobilibus tamē cedentibus ripis aufert ali= quid quo curbetur priusquā deueniat in riuos, qd icōmo= dū nō solum hybernis ac vernis, sed æstiuis hymbribus sen= tit quo tempore exit gravior a quarū sinceritas. Ex ijs igit alter idest anionetus cum plerunq; libra sit inferior icom= modum infra se tenet. Nouus autem anio vitiabat ceteras. nam cum editissimus veniat, & in primis abundans ali= quando defectioni aliarum succurrit, imperitia vero aqua riorum deducentium in alienos eum specus, frequentius quā explemēto opus erat etiā sufficientes aquas inquina= bat maxime Claudiā q per multa milia passuum proprio ducta riuo Romæ demum cum Anione permixta in hoc tē= pus perdebat proprietatem, adeoq; obuenientibus non suc= currebat, vt plerāq; aque accerserentur per imprudentiā, non vt dignum erat aquis parientium martiam, ita vt ipsam splendore & rigore gratissimam balneis ac fullo= nicis & relatu quoq; fœdis ministerijs deprehenderimus senientem. Omnes ergo discerni placuit, tum singulas ita ordinari, vt imprimis Martia potuit tota seruiret, & de in= ceptis, reliquæ secundum suam quāq; qualitatem aptis vsi= bus assignarentur sicut Anionetus pluribus ex causis quo= interiore excipit minus salubris, in hortorum rigationē,

atq;

IV

atq; in ipso  
fuit principi  
gratia. Anio  
so enim flum  
nam subacen  
tur Anio sup  
decurre, pau  
quia lacus alie  
minicium quo  
meus simul, ac  
prietas aque o  
superatur a veni  
Imperatorē Cæ  
scribere titulo. S  
aque, que te cu  
ad cobibendas in  
altum ad ipso  
dum alius repet  
veteres observa  
reticendam non  
blicos vsus erog  
uatus aliam duc  
verba sunt eius  
adnam vocam  
balnearum, aut  
parata merces q  
in domos princ  
quem autem mag  
portum et in ip  
ab adhibus inter  
sed apparet quod  
cum h non erat a



atq; in ipsius vrbis sordidiora exiret ministeria, nec satis fuit principi nostro ceterarū restituisse copiam, sed etiam gratiā. Anionis quoq; noni vitia excludi posse vidit. Omis- so enim flumine repeti ex lacu qui est super villā Neronia nam sublacensem vbi limpidissima est, iussit. Nā cū oria- tur Anio supra Trebā angustam, seu quia p saxosos mōtes decurrit, paucis circa ipsum oppidis obiectibus cultis, seu quia lacus altitudine in quo excipitur velut depuratur, im- minētium quoq; nemorū opacitate inumbratus frigidissē mus simul, ac splēdidissimus eo peruenit. hęc tam felix p- prietas aquæ oibus dotibus æquatura Martiā, copia vero superatur a veniet in locū deformis illius ac turbidæ. Noniū Imperatorē Casarem Nervam traianum Augustum præ- scribere titulo. Sequitur vt indicemus quod ius ducēde sit aquæ, quæ ve cura ductuum sit habenda, quorum alterum ad cohibendas intra modū impetrati beneficij priuatos, alterum ad ipsorum ductuum pertinet tutelam, in quibus dum altius repeto leges de singulis, quas latæ quidē apud veteres obseruatas inueni, earum æquitatem prudētiamq; reticendam non censui. Apud antiquos omnis aqua in pu- blicos vsus erogabatur, legeq; tantum ita fuit ne quis pri- uatus aliam ducat, q̄ quæ ex lacu humum accedit. Hęc enī verba sunt eius legis. id est quæ ex lacu abundauit, eā nos raducam vocamus. Et hęc ipsa non in alium vsus, q̄ in balnearum, aut fullonicorum dabatur, eratq; vectigalis statuta merces quæ in publicum penderetur, aliquid Et in domos principum dabatur concedentibus reliquis. Ad quem autem magistratum ius dandæ vendendæ ve aquæ pertinuerit, in ijs ipsis legibus variatur. Interdum enim ab ædilibus interdum a censoribus permissum inuenio, sed apparet quotiēs in Rep. erat ab illis potissimum petitū cum iij nō erāt ædiliū eam potestatem fuisse, ex quo ma-



# DE AQVEDUCTIBVS

nifestum est q̄to potior cura maioribus cōmuniū utilita-  
tum, q̄ priuatarū voluptatum fuerit, cum ad vsum publi-  
cum p̄tineret etiā ea aqua, quam priuati ducebāt. Tutelā  
autem singularum aquarum locari solitā inuenio positam  
q̄, quae redemptoribus necessitatem certū numerum circa  
ductus extra urbem & certum in vrbe seruorū opificū  
habendi, & quidem ita vt nomina quoq̄ eorū, quos habi-  
turi erāt in ministerio p̄ quasq̄ regiones in tabulas publi-  
cas deferrent, corūq̄; operū probādorū curā fuisse p̄ cē-  
sores aliquando & aediles. Interdum etiā censoribus eam  
provinciam obuēnisse, vt apparet ex eo quod factum est.  
C. Liciano Cēsula, & M. Fabio censoribus. Quantopere  
autem curae fuerit ne quis violare ductus, aquā ne nō con-  
cessam deriuare auderet, cum ex multis apparere potest tū  
ex hoc quod Circus Maximus ne diebus quidem ludorum,  
circensiu nisi aedilium, aut censorum permissu irrigabāt,  
q̄d durasse etiam postquā res ad curatores transiit sub Au-  
gusto apud Atteum capitonem legimus, Agri vero q̄ aqua  
publica contra legem essent irrigati publicabātur, Mancipia  
etiā sicut ea quae aduersus legē multa loco fecisse dice-  
bantur. In iisdē legibus adiectum est ita neq̄s aquam oleta-  
to dolo malo, vbi publice salit si quis oletarit sestertiorū .x.  
milliū multa esto, oletato videtur esse olidā facito, cuius  
rei causa aediles curules iubebātur per vices singulos ex ijs,  
qui in vno quoq̄; vico habitarent praedia ve haberent bi-  
nos p̄ficere, quorum arbitratu aqua in publicum saliret.  
Primus M. Agrippa post aedilitatem quā gessit, consularis  
operum suorum, & numerū veluti p̄petuus curator fuit  
q̄ iam copia permittente descripsit, quid aquarum publi-  
cis operibus, q̄d lacubus, quid priuatis daretur. Habuit et  
familiā propriā aquarum, quae tueretur ductus, atq̄ castel-  
la & lacus, Hāc Augustus hereditatē ab eo sibi relictam

IV  
publicavit,  
intrum CO.  
acta certo in  
mulgata, Au-  
virentur qu-  
re in sua bea-  
q̄ constituit  
fecit Messalam  
Sulpitius pra-  
eis quasi magi-  
tratus consultum  
Q. Elius Tubo-  
curatores aquae  
sare Augusto in  
D.E.R.1. C. pla-  
esset cum eius  
nos, & seruos  
scribas, & libe-  
ri quot habent  
autem in vrbe  
apparitoribus  
bus apparitor  
ram, vti licere  
factum esset de  
ijs praetores ac-  
to danda dare  
rent, nisi eas  
nubulas coart-  
set ijs curator  
ambo aliter vi-  
rio praefine &  
q̄q̄ curatores



publicauit, post eum Q. Elio Tuberone. P. Fabio maximo  
 iterum COSS. in re, quæ usq; in id tempus quasi potestate  
 acta certo iure eguisset Senatusconsulto acta sunt ac lex pro  
 mulgata, Augustus quoq; edicto complexus est quo iure  
 vterentur. qui ex cōmētarijs Agrippæ aquas haberet tota  
 re in sua beneficia translata, modulos etiā de quibus dictū  
 est constituit. Et rei continendæ exercendæq; curatorem  
 fecit Messalam Coruinum, cui adiutores dati posthumius  
 Sulpitius pratorius, Et L. Coruinius pedarius insignia  
 eis quasi magistratibus concessa, deq; eorum officio Sena-  
 tusconsultum factum, quod infra scriptum est. S. C. quod.  
 Q. Elius Tubero, P. Fabius maximus COSS. V. F. de ijs q;  
 curatores aquarum publicarum ex Senatusconsulto à Cæ  
 sare Augusto nominati essent ordinandis. D. E. R. Q. F. P.  
 D. E. R. I. C. placere huic ordini eos qui aquis publicis præ  
 essent cum eius rei causa extra urbem essent. lictores bi-  
 nos, Et seruos publicos ternos architectos singulos, Et  
 scribas, Et librarios accensos præconesq; totidem habe-  
 re quot habent ijs, per quos frumentum plebei datur. Cum  
 autem in vrbe eiusdem rei causa aliquid agerent, ceteris  
 apparitoribus iisdem præterquam lictoribus utiq; qui-  
 bus apparitoribus. Ex hoc. S. Consul. curatoribus aqua-  
 rum, uti liceret eos diebus. x. proximis quibus. S. Consul.  
 factum esset ad ærarium deferrentur, quiq; ita delati essent  
 ijs prætores ærarij mercede cibaria quata, præfecti frumē-  
 to danda dare, deferre q; solent annua darent Et attribue-  
 rent, ijsq; eas pecunias sine fraude suas facere liceret, utiq;  
 tabulas chartas ceteraq; quæ eius curationis causa opus es-  
 set ijs curatoribus præbenda. Q. Elius P. Fabius COSS.  
 ambo alter' ve si ijs videbitur adhibitis prætoribus, q; æra-  
 rio præsent Et præbenda locent. Itemq; cum viarum frumē-  
 tiq; curatores q; quarta partē anni publico fungebatur mi-



## DE AQVEDUCTIBVS

nisterio, vt curatores aquarum iudicis vacet priuatis publicisq; apparitores, & ministeria quauis perseneret ad huc ararium in eos erogare, tamen etiam curatorum videtur desisse inertia, & segnitia non agendum officium. Egressi autem urbem dumtaxat agenda rei causa Senatus praesto esse lictores iusserat nobis circumeuntibus riuos fides nostra & auctoritas à principe data pro lictoribus erit. Cum rem producerimus ad initium curatorum, non est alienum subiungere qui post Messalam huic officio ad nos, vsq; presuerunt. Messalæ successit, Silio & Plantio COSS. Atteius capito. Capitoni. L. Martio. C. Antistio vetere COSS. Satrius Rufus Satrio, Sergio Cornelio æthego. L. Visellio Varrone COOS. M. Cocceius, Nerva, Diui Nerva anus, scientia iuris illustris. Huic successit. E. Persico. L. Vittelio COSS. C. Octavius lenas, Lenati Iuniano, et Nonio Aspernate COSS. Aquila huic successit. M. Porcius Cato, post quem Sexto Nonio celere et Iunio Quintiliano COSS. Didius Gallus. Gallo. Qu. Veranio. P. Pœpio Lūgino COSS. Cn. Domitius Afer. Afro. Nerone, Claudio Casaræ quartum, & cosso cossi filio COSS. L. piso, Pisoni, Virginio rufo, et Memio regulo COSS. Petronius turpilianus, Turpiliano, Crasso frugi, & L. L. L. Basso COSS. P. Marius Mario. L. Telefino, & Suetonio Paulino COSS. Fonteius Agrippa, agrippa, Silio, & Galerio Trachalo COSS, alipius Crispus, Crispo, Vespasiano tertium, & Cocceio Nerua COSS. P. Pœpius Siluius, Siluino, Valerio, & Messalino COSS. T. Annius Flavianus, Flauiano, Vespasiano quicquid. et Tito tertium COSS. Acilius Aniola. post quem Imperatore Nerua tertium, & Virginio Basso tertium COSS. ad nos cura translata est. Nunc quid obseruauere curator aquarum debeat & leges Senatusq; consulta ad instruendum eam pertinentia subiungam. Circa ius ducendæ aquæ in pri-

uatis hoc o  
est ne quis a  
amplius qui  
mus vt mod  
lientes. & a  
q; autem mag  
licite subinde  
quosdam ben  
faciendum, v  
sunt. quod se  
cuius hoc quo  
maximus. O  
tam qui i vt  
M. Agrippa se  
ri placere, no  
tunc esse retul  
ratam vt in sp  
salutarium pui  
quos senatus  
minuit dare  
sime interdum  
in hoc. S. cons  
augeri quam  
tueri. id fact  
temporibus i  
nouus perduc  
debat. Qui  
petrare eam  
rem afferre  
matrimonium  
Casaris pro  
Ti. Claudi



uatis hæc obseruanda sunt, ne quis sine literis Caesaris id est ne quis aquam publicam non impetratam, & ne quis amplius quàm impetratum fuerit ducat. Ita enim efficiemus ut modus quem acquiri diximus possit ad novos salientes, & ad noua principis beneficia pertinere. In utroq; autem magna cura multiplici opponenda fraudi est. Solite subinde ductus extra urbem sunt circueundi ad recognoscenda beneficia. Idem in castellis salientibus publicis faciendum, ut sine intermissione diebus noctibusq; aqua fluat, quod Senatus quoq; consulto curator facere iubetur cuius hæc quoq; verba sunt. Aelius Tubero, & P. Fabius maximus. O. V. F. COSS. de numero publicorum salientium qui in vrbe essent intraq; ædificia vrbi coniuncta quos M. Agrippa fecisse. Q. F. P. de ea re ita cõsuerunt, neq; augeri placere, nec minui numerus publicorũ salientium quos nunc esse retulerunt in quibus negotium a senatu est impetratum ut inspicerent aquas publicas, inirentq; numerum salientium publicorum. Itemq; placere curatores aquarũ quos senatus con. Cesar Augustus ex senatus auctoritate nominauit dare operam ut salientes publici quam assiduissime interdum & noctu aqua in usum populi funderent. in hoc. S. cons. crediderim annotandum quod senatus tam augeri quàm minui salientium publicorum numerum uenerit, id factum existimo quia modus aquarum, quæ ijs temporibus in urbem ueniebāt antequam claudia et anio nouus perduceretur, maiorem erogationem cupere non uidebatur. Qui aquam in usus priuatos deducere uolet impetrare eam debet. & a principe epist. Nam ad curatorem afferre. Curator deinde beneficio Caesaris præstare maturitatem, & procuratorem eiusdem officij libertum Caesaris protinus scribere. Procuratorem autem primus Ti. Claudius uidetur admonisse postquam anionem no-



# DE AQVEDUCTIBVS

nam & claudias induxit. Quid contineat epistola Iulia fieri quoq; notum habere debet, nequando negligenti am aut fraudē suā ignorantia colore defendat. Procurator calicē eius moduli qui fuerit ipetratus adhibitis liberatoribus signari cogitet & diligēter intēdat mēsurarū quas supradiximus modum & earum notitiam habeat, ne sit in arbitrio liberatorum interdum maioris luminis, interdum minoris pro gratia personarum calicē probare, sed neq; statim adhuc liberum subiiciendi qualēcūq; plumbeā fistulam permittat arbitrium verā eiusdem luminis quo calix signatus est eundem per pedes quinquaginta prope det, sicut Senatusconsulto quod subiiciendum est, cauetur. Quod. Q. Elius Tubero. Q. Fabius maximus COSS. V. F. quosdam priuatos ex riuis publicis aquam ducere. Q. D. E. R. F. P. D. E. R. V. I. C. ne cui priuato aquam ducere ex riuis publicis liceret utiq; omnes ij quibus aqua ducenda ius esset datum ex castellis ducerent, animaduertent q; curatores aquarū, quibus locis intra extraq; urbē apte castella priuati facere possent, ex quibus aquam ducerent, quam ex castello communē accepissent à curatoribus aquarū, ne qui eorū quibus aqua daretur publica ius esset intra quinquaginta pedes eius castelli, ex quo aquam ducerent, laxiorem fistulam subiicere quā quinariā. In hoc Senatusconsulto dignum admiratione est, quod aquā nō nisi ex castello duci permittit ne, aut riui, aut fistulae publicae frequenter lacerarentur, ius impetratae aquae, neq; haredem, neq; emptorem, neq; vllum nouum dominum praediorū sequitur balneis, quae publica lauarent, priuilegium antiquitus concedebatur, vt semel data aqua perpetuo maneret, sicut ex veteribus Senatuscon. cognoscimus ex quibus vnum subiecti, Nunc omnis aqua cum possessore instauratur beneficium. Quod. Q. Elius Tubero. P. Fabius maxi

mus COS  
urbem du  
R. F. P. D. E.  
exceptis qu  
nomine que  
pissent aqua  
tur in comm  
toribus ex v  
re solebant,  
bus praedior  
cipi nostro, n  
spatium inda  
garent. De aq  
uincio perin  
quis ex ijs qu  
tus modus pri  
uaretur, bene  
erat datū pos  
dia, in qua da  
sola principi  
non oportere  
aatem & h  
stellis effund  
beneficium à p  
dibus aquar  
in cura debe  
subiecti. Cade  
cio, aut priu  
aliquā parti  
ad urbem no  
abluendarū  
nati vsus p



mus COSS. V. F. cōstitui oporteret, quo iure extra intraq;  
 urbem ducerent aquas ij quibus attributæ essent. Q. D. E.  
 R. F. P. D. E. I. C. uti ijs quoq; maneret attributio aquarū,  
 exceptis quæ in vsum balneorum essent datæ, aut Augusti  
 nomine quoad idē domini possiderent id solū in quo acce-  
 pissent aquā. Cum vacare aliqua cœperint aquæ adnūcia-  
 tur in commentariosq; redigitur qui respiciuntur vt peti-  
 toribus ex vacuis dari possint. Has aquas statim interdice-  
 re solebant, vt medio tempore venderent, aut possessori-  
 bus prædiorum, aut alijs. Humanius etiam visum est prin-  
 cipi nostro, ne prædia subito destituerentur triginta dierū  
 spatium indulgeri, intra quod ij ad quos res pertinet, irri-  
 garent. De aqua in prædia sociorum data nihil constitutū  
 inuenio perinde tamē observatur, ac iure autum, vt dum  
 quis ex ijs qui communiter impetrauerunt, superesset to-  
 tus modus prædijs assignatus flueret, & tunc demū reuo-  
 uaretur, beneficium; cum desisset quisq; ex his, quibus  
 erat datū possidere impetrata aqua alio quā in ea præ-  
 dia, in quæ data erat, aut ex aliō castello quā quo ex epī-  
 stola principijs contrahebant duci palām. Senatusconsul-  
 non oportere. Sed & mandatis prohibetur. Impetratur  
 autem & hæ aquæ quæ caducæ vocantur. i. quæ aut ex ca-  
 stellis effluunt, aut ex manationibus fistularum, quod be-  
 neficium à principibus parcissime tribui solitū, sed fran-  
 dibus aquariorum obnoxium est, quibus prohibēdis quā-  
 ta cura debeat ex capite mādatorū manifestū erit quod  
 subieci. Caducam neminē volo ducere, nisi qui meo benefi-  
 cio, aut priorū principū habēt, nam necesse est ex castellis  
 aliquā partē aquæ effluere, cum hoc pertineat non solum  
 ad vrbis nostræ salubritatē, sed etiā ad vtilitatē cloacarum  
 abluendarū. Explicitis quæ ad ordinationem aquarū pri-  
 uati vsus pertinebant, nō ab re est qdam ex ijs quibus cur



## DE AQVEDUCTIBVS

cum scribi saluberrimas constitutiones in ipso rei actu deprehendimus, exempli causa, attingere ampliores quosdā calices q̄ impetrati erant positos in plerisq; castellis inueni, & ex ijs aliquos ne signatos quidem. Quoties autem signatus calix excedit legitimam mensuram ambitio procuratoris, qui cum signauit detegitur, cum vero ne signatus quidē est manifesta culpa omniū, maxime accipiens deprehenditur, deinde villici. In quibusdā cum calices legitimæ mēsuræ signati essent, statim amplioris moduli fistula subiectæ fuerunt vnde acciderat vt aqua non per legitimum spatium cohercita, sed per breues angustias expressa facile laxiorem in proximo fistulā impleteret, Ideoq; illud adhuc quoties signatur calix diligētiā adiciendū est, vt fistulæ quoq; proximæ p̄ spatium quod. S. consulto cōprehensum diximus signetur. Ita demū em villicus cū scierit non aliter quā signatas collocari debere oī carebit excusatiōe. Circa collocandos quoq; calices obseruari oportet, vt ad lineam ordinentur, nec alterius inferior calix, alterius superior ponatur. Inferior plus trahit superior minus ducit, quia cursus aquæ ab inferiore rapitur. In quorundam fistulis, ne calices quidem positi fuerūt, hæ fistulæ solutæ vocantur, & vt aquario libuit laxantur vel coartantur. Adhuc illa aquariorū intolerabilis fraus est translata in nouum possessorem aquæ foramen nouum castello imponūt vetus relinquunt, quo venalem extrahāt aquā. In primis ergo hoc quoq; emendandum curatori crediderim. Non enim solum ad ipsarum aquarū custodiā, sed etiā ad castelli tutelā pertinet, quod subinde & sine causa foratū vitiat. Etiā ille aquariorū tollendus est redditus, quem vocāt punctā, lōga ac diuersa sunt spatia p̄ quæ fistulæ tota meāt vrbe latētes sab filice. Has cōperi per eum qui appellabatur a pūctis passim cōuulneratis omnibus, in trāsitu negocia

toribus p  
tur, vt ex  
tum ex bo  
quātum pl  
perest tutel  
de familia  
milie sunt  
quior, quā  
nam dixim  
lie numerus  
perduceret,  
riorū species  
rios, ceteros  
esse oportet  
rum nomen  
in castellorum  
bunt in prim  
bus, in quā  
aquarum ab  
milie solitū  
privata opera  
bliū minister  
ra distare  
deretur. Cōm  
impendium  
rum pertinet  
circa ductus,  
propē sēstert  
tēporibus in  
ne populo re  
git, vt cōstet  
saris. famila



toribus præbuisse peculiariibus fistulis aquā quo efficieba-  
tur, vt exiguus modus ad vsus publicos proueniret. Quā-  
tum ex hoc modo aquæ sublatū sit astimo ex eo, quod ali-  
quācum plumbi sublatis eiusmodi ramis reductum est su-  
perest tutela ductuum de qua prius q̄ dicere incipiā, pauca  
de familia q̄ huius rei causa parata est, explicāda sunt. Fa-  
milie sunt duæ, altera publica, altera Cæsaris, Publica anti-  
quior, quā ab Agrippa Augusto relictā, & ab eo publica  
tam diximus. Habet homines circiter. ccxl. Cæsaris fami-  
lie numerus est. cccclx. quā Claudius cum aquas in urbem  
perduceret, cōstituit. Vtraq; aut familia in aliquot ministe-  
riorū species diuidit, villicos castellarios curatores, silua-  
rios, tectores, aliosq; opifices. Ex his aliquos extra urbem  
esse oportet ad ea quæ non sunt magne molitionis. Matu-  
rum tamen auxilium videntur exigere omnes in vrbe cir-  
ca castellorum & munerum stationes operaq; quæ vrge-  
bunt in primis ad subitos casus, vt ex cōpluribus regioni-  
bus, in quas necessitas incubuerit conuerti possit p̄sidium  
aquarum abundantiū. Tā amplum numerum vtriusq; fa-  
milie solitū ambitione, aut negligentia præpositorum in  
priuata opera diduci, reuocare ad aliquā disciplinā et pu-  
blica ministeria ita instituimus, vt pridiæ quid esset actu-  
ra dictarem, & quid quaq; die egisset actis comprehē-  
deretur. Cōmoda publicæ familie ex Erario datur, quod  
impendium exoneratur vectigalium redditu ad ius aqua-  
rum pertinētium. Ea cōstat ex hortis adificijs'ue, q̄ sunt  
circa ductus, aut castella aut munera, aut lacus quē redditū  
propē sestertiū. ccl. milliū salientē ac vagū proximis vero  
tēporibus in Domitian. i. loculos versum, iustitia diui Ner-  
uæ populo restituit, nostra sedulitas ad certā regulā rede-  
git, vt cōstaret, q̄ essent ad hoc vectigal pertinētia loca. Cæ-  
sar. familia ex fisco accipit cōmoda, vnde & omne plū



# DE AQVEDUCTIBVS

bum, & omnes impensæ ad ductus, & castella, et lacus  
pertinentes erogantur. Quoniam quæ videbantur ad fā-  
miliam pertinere exposuimus ad tutelam ductuum sicut  
promiseramus, diuertimus rem enixiore cura dignā cum  
magnitudinis Roma. imperij id præcipuum sit indicium.  
Multa atq; ampla opera subinde nascuntur quibus ante suc-  
curri debet quā magno auxilio egere incipiant, pleraq;  
tamen prudenti temperamento sustinenda sunt. quia non  
semper opus aut facere, aut ampliare quærentibus, credē-  
dum est. Ideoq; non solum scientia peritorum, sed & pro-  
prio vsu curator instructus esse debet, nec suæ tantum sta-  
tionis architectis, vti sed plurium aduocare non minus fē-  
dem quā subtilitatē vt astimet, quæ representanda, quæ  
differenda sint, & rursus quæ per redemptores effici de-  
beant, & quæ per domesticos artifices. Nascuntur opera  
ferè ex his causis, nam aut vetustate corrumpuntur, aut  
impotentia possessorum, aut vi tempestatum, aut culpa  
malefacti operis, quod sæpius accidit in recentibus. Ferè  
aut vetustate, aut vi tempestatū partes ductuū laborāt quæ  
arcuationibus sustententur, aut montium lateribus applica-  
te sunt, & ex arcuationibus eaq; per flumen traiciuntur.  
Ideo hæc opera sollicita festinatiōe explicanda sunt, Minus  
iniuriæ subiacent subterranea, nec gelicidijs, nec caloribus  
exposita. Vicia aut eiusmodi, aut talia sunt vt nō interpella-  
to cursu subueniāt eis, aut emēdari nisi auersa nō possint,  
sicut ea, q̄ in ipso alueo fieri necesse est. Hæc duplici ex cau-  
sa nascuntur, aut limo cōcrecente, qui interdū in crustā du-  
rescit, iterq; aquæ coarctat, quod aut tectorio corrūpitur,  
vnde fiūt manatiōes, qbus necesse est latera rinorum et  
substructiōes viciari. Pila quoq; ipse top̄ho extructæ sub-  
tam magno onere labuntur. Refici quæ circa alueos sunt  
rinorum æstate non debent, ne aquæ intermittatur vsus,

tempore  
& max  
bus quā  
per singu  
ter auerta  
to aquæ cu  
quam suis  
structuræ t  
vt optimū  
mij calor  
est, vt ex h  
nir corrobo  
tio precipit  
sit curam q  
singula sece  
nam exiq  
ximos ductu  
sint maxim  
& plures a  
trumpere, m  
media tamē  
ciat ad libr  
spatiū iderri  
re oēs specu  
videbat su  
curreret, sin  
possessorib  
subiecti. Q  
v. f. de riu  
Tepula, Ar  
viciū i  
impensa su



tempore quo præcipue desideratur sed vere vel autumno  
 & maxima cum festinatione, ita ut ante præparatis omni-  
 bus quam paucissimis diebus riuus cessent. Neminem fugit  
 per singulos ductus hoc esse faciendum, ne si plures pari-  
 ter auertantur, desit aqua ciuitati. Ea quæ non interpella-  
 to aquæ cursu effici debent, maxime structura constant,  
 quam suis temporibus & fidelem fieri oportet. Idoneum  
 structuræ tempus est à Kal. aprilibus in Kal. nouemb. ita  
 ut optimum sit intermittere eam partem æstatis, quæ ni-  
 mis caloribus incandescit, quia temperamento cæli opus  
 est, ut ex humore com mode structura combibat et in uni-  
 tate corroboretur. Non minus autem sol acrior quam gela-  
 tio precipit materiam, neque ullum opus diligentiorum po-  
 scit curam quæ quod aquæ obstaturum est. Fides itaque eius per  
 singula secundum legem notanda omnibus, sed à paucis obser-  
 uatam exigenda est. Illud nulli dubium esse crediderim, præ-  
 ximos ductus. id est qui à sexto miliario, lapide quadrato con-  
 sistunt maxime custodiendos, quoniam et amplissimi operis sunt  
 & plures aquas singuli sustinent, quos si necesse fuerit in-  
 terrumpere, maior pars aquarum urbem Romam destituet. Re-  
 media tamen sunt, ut his difficultatibus ichoatus aluenus ex-  
 citeat ad librâ deficientis. Aluenus vero pluvialis canalibus per  
 spatium interrupti ductus rursus continetur. Porro quoniam fe-  
 re omnes specus per priuatorum agros directi erant et difficilis  
 videbat futuram impensam præparationi alicuius constitutione suc-  
 curreret, simul ne accessu ad reficiendos riuos redemptores à  
 possessoribus prohiberent. Senatusconsultum factum est, quod  
 subieci. Q. d. Q. Elius Tubero. P. Fabius maximus COSS.  
 V. F. de riuus specubus, fornicibusque. Iulie Martie, Apie,  
 Tepule, Anionis reficiendis. Q. D. E. R. F. P. D. E. R. I. C.  
 Uticum in riuus fornices, quos Augustus Cesar se refecturum  
 impensa sua pollicitus senatui est reficeretur, ex agris pri-



# DE AQVE DVCTIBVS .

uatorum terrā, limum lapidem, testam, arenam, ligna cate-  
raq; quibus ad eā rem opus esset, vnde quāq; earū proxi-  
mā sine iniuria priuatorū tolli, sumi, portari possint viri  
boni arbitrati aestimata darētur, tollerentur, sumerentur  
exportarentur, & ad eas res omnes exportandas, earum  
q; rerum reficiendarū causa, quotiens opus esset p. agros  
priuatorum sine iniuria eorum itinera actus paterent, da-  
rentur. Plerunq; autem vitia oriuntur ex impotentia pos-  
sessorū, qui pluribus modis riuos violant. Primum enim  
spatia, quæ circa ductus aquarum ex . S. Consulto vacare  
debent, aut ædificijs, aut arboribus occupant. Arbores ma-  
gis nocent, quarū radicibus & concamerationes & late-  
ra soluuntur, deinde vicinales vias, agrestesq; per ipsas  
formas dirigunt, nouissime aditus ad tutelam præcludunt  
quæ omnia Senatusconsulto, quod subieci promissa sunt,  
quod. Q. Elius Tubero. P. Fabius maximus. V. F. aquarū  
quæ in urbem venirent itinera occupari monumētis, &  
ædificijs, et arboribus cōseri. Q. F. P. D. E. R. I. C. Cū ad re-  
ficiendos riuos, specusq; per quæ & opera publica corrū-  
puntur placere circa fontes, & fornices, & muros vtra-  
q; ex parte vacuos centenos quinos denos pedes patere, et  
circa riuos qui sub terra essent, & specus intra urbē, &  
extra urbē continentia ædificia, vtraq; ex parte quinos pe-  
des vacuos relinq, ita vt neq; monumētum in ijs locis, ne-  
q; ædificium post hoc tempus ponere, neq; conserere arbo-  
res liceret, siquæ nūc essent arbores itra id spatiū extirpa-  
rētur, pterquā siq; ville cōtinētes & inclusæ ædificijs es-  
sent, siq; aduersus ea cōmiserit i singulas res in dena mi-  
lia dānas esset, ex quibus pars dimidia præmiū accusato-  
ri daretur, cuius opera maxie cōuictus esset, q; aduersus  
hoc Senatuscō. cōmisset. pars altera dimidia i arariū redi-  
geretur, deq; ea re indicaret, cognosceretq; curatores aqua

I  
rū. Posse  
si ex rei  
magis cū  
eripuerūt  
sed cum d  
te vendere  
post deter  
rant, vt in  
uata habet  
fis ductib  
& rursus  
lacrimq; be  
tur. Quid p  
legē prohib  
teatetur. q  
Crispinus  
uā in foro  
sergia prin  
post hūc leg  
stella, tribu  
tur eāruve  
rampere v  
aqua eāru  
re duci poss  
ædificijs, q  
dus locis. q  
ribus. V. F.  
tribuat  
c. millia d  
oē sarcire,  
demoliri.  
curator de



rū. Posset hoc Senatuscōsultum æquissimum videri, etiam  
 si ex rei tantū publicæ utilitate ea spatia indicarent, multo  
 magis cū maiores nostri admirabili æquitatē, ne ea quidē  
 eripuerūt priuatis, quæ ad modū publicum pertinebant,  
 sed cum aquas perducerent, si difficilior possessor in par-  
 te vendenda fuerat, pro toto agro pecuniam intulerūt, ac  
 post determinata necessaria loca, rursus eū agrū vendide-  
 runt, vt in suis finibus proprium ius tam respublica q̄ pri-  
 uata haberet. Pleriq; tamen nō contenti occupasse fines ip-  
 sis ductibus manus attulerunt per semitas solutas passim  
 Et rursus ius aquarum impetratum habent, aquarū q̄tu-  
 lacumq; beneficio occasione ad expugnandos nunc abutū-  
 tur. Quid porro fieret si nō vniuersa ista diligentissima  
 lege prohiberentur, poenāq; nō mediocris cōtumacibus in-  
 tētarētur. quæ subscripsi hæc sunt verba legis. T. Quintius  
 Crispinus COSS. populū iure rogauit populusq; iure sci-  
 uit in foro p̄ rostris ædis diui Iulij po. Ro. et Iulias tribui  
 sergia principum fuit p̄ tribus sex. L. F. Varro. Quicunq;  
 post hāc legē rogatam riuos, specus, fornices, fistulas ca-  
 stella, tubulos, lacus aquarū publicarū quæ ad urbē ducun-  
 tur earūve quā sciens dolo malo forauerit, rupit, forare,  
 rumpere, ve curauerit, peiorem, ve fecerit quo minus ea  
 aqua earum, ve qua in urbē Romā ire cadere flui perueni-  
 re duci possint quo, ve minus in urbe Roma, Et in his  
 ædificijs, quæ urbi cōtinentia sunt erūt, in hisq; hortis pre-  
 dijs locis, quorū hortorū pdiorū locorū dominis possesso-  
 ribus. V. F. aqua data vel attributa est, vel erit vt salia di-  
 stribuatur diuidatur, in castella lacus immittatur. Is. P. R.  
 c. millia dare dānas esto, Et q̄ clam qd eorū ita fecerit, id  
 oē sarcire, reficere, restituere, ædificare, ponere Et celare  
 demoliri. dānas esto, sine dolo malo. Atq; ita oīno, vt q̄cūq;  
curator aquarū est, erit, si curator aquarū est velerit, tū is



# DE AQVE DVCTIBVS

prator qui inter ciues & pegrinos ius dicit, multa pignoribus cogito, coercito, eiq; curatori, aut si curator non erit, tū ei ptori eo nomine cogere & cohercere multa dē cēda siue pignoris capiendi ius ptasq; esto. Si qd eorū seruus fecerit dominus eius cētum millia populo det. Si qd circa riuos specus fornices fistulas tubulos castella lach aquarū publicarū, qua ad urbē Romā ducunt & ducuntur terminatus, steterit, neq; qd eo loco post hāc legem rogatā qd opponit, molit, obsepit, figit, statuit, ponit, collocat, arat, serit, ne' ve in eū locum qd imittit pterq; eorū faciēdorū reponendorū cā pterq; qdem hac lege licebit oportebit q aduersus ea qd fecerit, & aduersus ea repserit, ex iussu cāq; oīum rerū oībus esto dānas, utiq; atq; uti esset esseq; oportet si is aduersus hanc legem riuum specum rupisset forasset ve quoquo specum forasset rupisset ve, quo minus in eo loco pascere herbam, foenum secare sentes vepres aprificos curatores aquarum, qui nunc sunt quinq; erunt circa fontes, & fontium & murorum curam riuos, et specus terminatus arbores vites vepres sentes ripe maceria salicta harūdineta excidatur, tollatur, effodiatur, excodice tur, utiq; recte factum esse volet, eoq; noie ijs pignoris capto multa edici. or uti quæ esto, Idq; ijs sine fraude sua facere liceat ius ptasq; esto. quo minus vites arboresq; villis ædificijs macerijs ve iclusæ sint. Macerie qd curatores aquarū cā cognita, ne demolirēt dominis permiserūt, qbus inscripta, insculptaq; eēt ipsoꝝ q peramississent curatorū nomina maneat, hac lege nihil abrogato, quo minus ex his fontibus riuis specubus fornicibus aquā haurire, sumere ijs quibuscunq; curatores aquarū permiserunt pterq; rota calice machina liceat dū neq; puteus neq; foramē nouū fiat. eius hac lege nihilū rogatio utilissima legis cōtēptoris nō negauerim dignos pœna q intend

Et. Sed  
oportuit  
fuit etiam  
moniti ad  
mus vider  
ro opto ne  
etiam per o

Ex prob

D. E. R. Q. E.  
quid fier  
Q. D. E. R.  
Quid de  
fuerunt  
Q. D. E. R. E.  
ea re fier  
gnificam

A. B. C. D.  
A. A. B. B.  
T. I. K. L.



Sir. Sed negligentia longi tps deceptos leniter reuocari oportuit. Itaq; sedulo laborauimus vt quantum in nobis fuit etiam ignorarentur qui errauerant. His vero qui admoniti ad indulgentiam impetratoris decurrerunt possimus videri causa impetrati beneficij fuisse. In reliquo vero opto ne executio legis necessaria sit, cum officij fidem etiam per offensas tueri praestet.

FINIS.

Exprobo interpretatio literarum, quae superius posita sunt.

D.E.R.Q.F.P.D.E.R.I.C. Significatus hic est. De ea re quid fieri placeret, de ea re ita censuerunt.

Q.D.E.R.F.P.D.E.R.V.I.C. Significatus hic est. Quid de ea re fieri placeret, de ea re vniversi ita censuerunt.

Q.D.E.R.F.P.D.E.R.I.C. Significatus hic est, quid de ea re fieri placeret, de ea re ita censue. Catere idem significat.

REGISTRVM.

A.B.C.D.E.F.G.H.I.K.L.M.N.O.P.Q.R.S.T.V.X.Y.Z  
A.A.B.B.C.C.D.D.E.E.F.F. Omnes sunt quaterni praeter I.K.L.M. qui sunt duerni.











